

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA EL PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE  
CARACOLES (HELIX ASPERSA) CON FINES DE EXPORTACIÓN**



**TRABAJO DE SÍNTESIS APLICADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTAS  
EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE PROYECTOS**

**PRESENTADO POR:**

<b>EDWIN STEVENS CRUZ MARTINEZ</b>	<b>351753</b>
<b>OSCAR ANDRES QUINTANA SANDOVAL</b>	<b>351754</b>

**DIRECTOR:**

**WILSON ANDRES PAZ ORTEGA**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE  
PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C.  
2020**



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	2
LISTA DE TABLAS .....	4
LISTA DE FIGURAS .....	5
I INTRODUCCIÓN .....	6
II PALABRAS CLAVE .....	6
III JUSTIFICACIÓN .....	7
Justificación Económica y Social .....	7
Justificación Práctica .....	7
Justificación Metodológica .....	7
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
<i>Pregunta de Investigación:</i> .....	8
V OBJETIVOS .....	9
Objetivo General:.....	9
Objetivos Específicos: .....	9
VI LOCALIZACIÓN .....	10
6.1. Macro localización .....	10
6.1.1. Aspectos Geográficos .....	10
6.1.2. Aspectos Socioeconómicos.....	11
6.1.3. Aspectos Institucionales .....	13
6.2. Micro localización .....	14
VII ESTUDIO DE MERCADO.....	14
7.1. Factores que Determinan la Capacidad .....	14
7.2. Plan de Comercialización .....	15
7.2.1. Caracterización de Clientes/Consumidores .....	16
7.2.2. Definición del valor agregado del Producto .....	16
7.2.4. Estrategias de Comercialización .....	17
VIII DISTRIBUCIÓN Y DISEÑO DE LAS INSTALACIONES .....	18
8.1. Proceso .....	18
	2

8.2. Distribución de la planta .....	19
8.2.1. Área administrativa .....	20
8.2.2. Área Productiva.....	20
8.2.3. Área de Empacado y almacenamiento .....	21
IX PRESUPUESTO DE INVERSIÓN .....	22
9.1. Recursos Materiales .....	22
9.2. Obras Físicas .....	22
9.3. Mobiliario y Equipo .....	23
9.4. Materias Primas e Insumos .....	25
9.5. Recursos Humanos .....	26
X. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	27
10.1. Organigrama.....	27
10.2. Descripción de Roles .....	28
XI. RECURSOS FINANCIEROS .....	29
XII CRONOGRAMA INICIAL.....	35
XIII. ASPECTOS LEGALES.....	36
13.1. Normatividad Colombiana.....	36
13.2. Legislación Europea .....	37
13.3. Permisos y Procedimientos Previos a la Exportación .....	38
XIV CONCLUSIONES.....	40
XV BIBLIOGRAFÍA .....	42
XVI ANEXOS .....	43

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Balance de obras físicas. Fuente: Elaboración propia .....	23
<b>Tabla 2</b>	Balance de equipos. Fuente: Elaboración propia.....	24
<b>Tabla 3</b>	Balance de insumos. Fuente: Elaboración propia.....	25
<b>Tabla 4</b>	Balance de personal. Fuente: Elaboración propia. ....	26
<b>Tabla 5</b>	Gastos de implementación. Fuente: Elaboración propia.....	30
<b>Tabla 6</b>	Proyección de ventas año 1. Fuente: Elaboración propia.....	31
<b>Tabla 7</b>	Proyección de ventas año 2. Fuente: Elaboración propia.....	31
<b>Tabla 8</b>	Proyección de ventas año 3. Fuente: Elaboración propia.....	31
<b>Tabla 9</b>	Proyección de ventas año 4. Fuente: Elaboración propia.....	32
<b>Tabla 10</b>	Proyección de ventas año 5. Fuente: Elaboración propia.....	32
<b>Tabla 11.</b>	Estado de resultados implementación. Fuente: Elaboración propia.....	33
<b>Tabla 12.</b>	Estado de resultados año 1. Fuente: Elaboración propia.....	34
<b>Tabla 13.</b>	Estado de resultados proyectado. Fuente: Elaboración propia.....	35
<b>Tabla 14.</b>	Resultados año 1 a 5. Fuente: Elaboración propia.....	35

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Localización municipio de Silvia (Cauca). Fuente: <a href="http://www.fundacionalpina.org">www.fundacionalpina.org</a> (2020) .....	11
<b>Figura 2.</b> Ubicación geográfica del municipio de Silvia (Cauca). Fuente: <a href="http://www.cauca.gov.co">www.cauca.gov.co</a> (2020) .....	11
<b>Figura 3.</b> Distribución espacial de la población de Silvia (Cauca) Fuente: <a href="http://www.dane.gov.co">www.dane.gov.co</a> (2006) .....	12
<b>Figura 4.</b> Pertenencia étnica de la población de Silvia (Cauca) Fuente: <a href="http://www.dane.gov.co">www.dane.gov.co</a> (2006) .....	12
<b>Figura 5.</b> Distribución población Silvia (Cauca) Fuente: <a href="http://www.dane.gov.co">www.dane.gov.co</a> (2006).....	13
<b>Figura 6.</b> Pertenencia étnica de la población de Silvia (Cauca) Fuente: <a href="http://www.dane.gov.co">www.dane.gov.co</a> (2006) .....	13
<b>Figura 7.</b> Termografía del municipio de Silvia en el Cauca. Fuente: <a href="http://www.usgs.gov">www.usgs.gov</a> . (2020) .....	14
<b>Figura 8.</b> Menciones obligatorias de etiquetado – Unión Europea. Fuente: Elaboración propia (2020) .....	16
<b>Figura 9.</b> Valor agregado del producto de acuerdo con el Codex Alimentarius. Fuente: Elaboración propia. (2020).....	17
<b>Figura 10.</b> Proceso previo a la comercialización del caracol. Fuente: Elaboración Propia. (2020)..	18
<b>Figura 11.</b> Plano Zona Administrativa. Fuente: Elaboración Propia (2020) .....	20
<b>Figura 12.</b> Plano Zona Productiva. Fuente: Propia (2020) .....	21
<b>Figura 13.</b> Plano Almacén, Zona de Refrigeración e Insumos. (2020) .....	22
<b>Figura 14.</b> Estructura organizacional años 1 y 2. Fuente: Elaboración propia. (2020) .....	27
<b>Figura 15.</b> Estructura organizacional años 3, 4 y 5. Fuente: Elaboración propia. (2020) .....	28
<b>Figura 16.</b> Cronograma inicio de proyecto. Fuente: Elaboración propia. (2020).....	36
<b>Figura 17.</b> Descripción del INCOTERMS tipo FOB. Fuente: <a href="http://www.colombiatrader.com.co">www.colombiatrader.com.co</a> (2020) ...	39

## I INTRODUCCIÓN

Dada la alta demanda Europea de platos gastronómicos realizados con caracoles, la helicultura se ha posicionado como una de las actividades productivas más prósperas de estos tiempos. Colombia tiene características de producción ideales y hay empresas dedicadas a tal fin, razón por la cual el procesamiento y la comercialización de caracoles con fines de exportación al mercado europeo se presentan como una opción atractiva a explorar.

El presente trabajo muestra el análisis de viabilidad para la creación de una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de caracoles *helix aspersa* en Silvia, Cauca, Colombia, que supla las demandas del mercado Europeo, estructurando el negocio con bases legales y objetivas que permitan el buen desarrollo y crecimiento del mismo dentro del mercado.

Para este fin se han de realizar distintos estudios que permitan conocer cuál será el mercado que se ha de atacar, el tamaño de la empresa, la normatividad por la cual se verá regida y otros aspectos que nos darán la respuesta a la creación de una empresa rentable que se desarrolle bajo la exigente normatividad y reglas tanto legales como del mercado.

De esta forma se analizará el proyecto y se elaborarán las conclusiones que permitan conocer la viabilidad de creación de la empresa.

## II PALABRAS CLAVE

Helicultura, viabilidad, comercialización, exportación.

### III JUSTIFICACIÓN

#### Justificación Económica y Social

En un mundo en constante cambio tecnológico y social nos enfrentamos a nuevos modelos de negocio que nos obligan a dar un giro contundente en la forma de gestionar y administrar las empresas.

Este trabajo se centra en el estudio de la viabilidad para la creación de una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de caracoles para la exportación a mercados europeos centrandose su atención en la especie *helix aspersa* que tiene gran acogida en el mercado gastronómico. Se estima que la demanda de carne de caracol se acerca a las 300.000 toneladas anuales, y es una demanda que no se alcanza a satisfacer con la oferta actual de los grandes productores.

El resultado de este estudio permitirá entonces determinar si es posible crear una empresa con ventajas competitivas sostenibles que no solo garanticen su permanencia en el mercado, sino también que marque la diferenciación entre las empresas que tengan el mismo mercado objetivo.

#### Justificación Práctica

El desarrollo del presente estudio permitirá determinar la capacidad de una empresa de origen colombiano dedicada al procesamiento y exportación de carne de caracol, para adaptarse y dar cumplimiento a la normatividad que rige los procesos de exportación al mercado europeo. Se indagará de forma generalizada en las diferentes tecnologías de procesamiento, condiciones sanitarias y legislación vigente para el acceso a los mercados extranjeros.

#### Justificación Metodológica

Las razones que metodológicamente sustentan la realización del presente estudio están relacionadas con la posibilidad de evaluar desde los aspectos técnicos, sociales, ambientales y normativos, la viabilidad de crear una empresa encargada del procesamiento y comercialización de carne de caracol *helix aspersa*.



#### IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El procesamiento y comercialización de caracoles con fines de exportación se presenta como una excelente alternativa de mercado por explorar, dado que la demanda del producto no está satisfecha a nivel Internacional y cada día son más las empresas productoras en Colombia.

##### *Pregunta de Investigación:*

En este sentido nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la viabilidad de procesar caracoles *Helix Aspersa* en Silvia Cauca y realizar su comercialización con fines de exportación?

## V OBJETIVOS

### Objetivo General:

Analizar la viabilidad para el procesamiento y comercialización de Caracol *Helix Aspersa* en el municipio de Silvia (Cauca) con fines de exportación.

### Objetivos Específicos:

- Analizar el comportamiento del mercado helicícola
- Establecer las condiciones de procesamiento y comercialización requeridas para exportar caracoles *Helix Aspersa* a Europa
- Definir la estructura administrativa de la empresa procesadora y comercializadora de Caracoles en Silvia Cauca.
- Realizar un análisis de viabilidad financiera para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de Caracoles en Silvia Cauca.
- Identificar la legislación exigida a una empresa procesadora y comercializadora de Caracoles con fines de exportación a Europa.

## VI LOCALIZACIÓN

La elección adecuada de la localización del proyecto involucra de manera especial el análisis de los criterios técnicos respecto con el cumplimiento de las condiciones climáticas requeridas para la cría y producción de caracoles *helix aspersa*, criterios estratégicos relacionados con la facilidad para el empaque y exportación del producto, y criterios económico-sociales en la medida en que se permita la consecución adecuada del personal requerido para trabajar en el proyecto y que a su vez cumpla con criterios de mínimos costos.

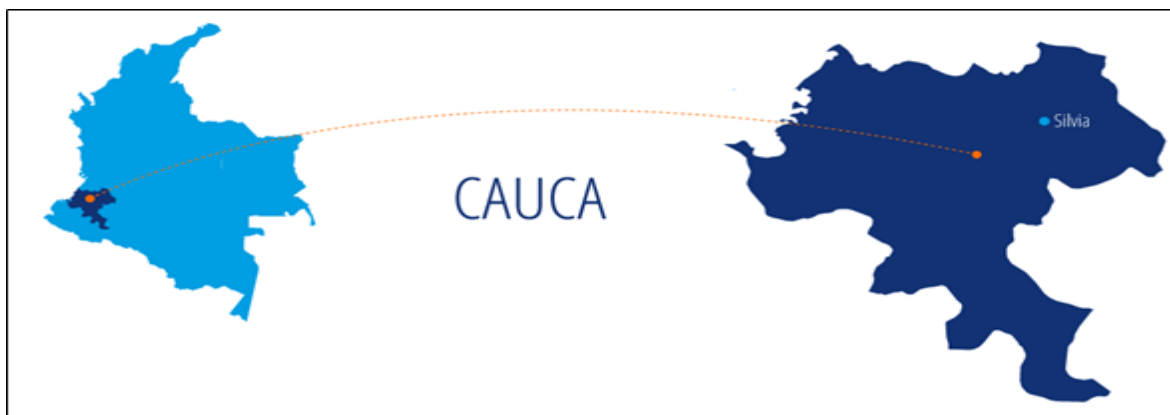
### 6.1. Macro localización

La empresa Helicícola se ubicará en Colombia en la población de Silvia, departamento del Cauca, en donde el clima se caracteriza por ser frío y húmedo, ideal para la crianza de caracoles. Específicamente estará ubicada en una finca de dos hectáreas, una de las cuales se adaptará para la ubicación de las camas de tierra para la producción de dicha carne, su proceso de alistamiento, empaque y comercialización de la misma.

La oferta del producto se ubica geográficamente en Europa, más exactamente en los países de España y Francia, que son los consumidores más altos del producto. Abasteciendo estos mercados se busca aprovechar no solo la brecha entre la oferta y la demanda sino la estabilización de la balanza de pagos de Colombia, ayudando a la exportación en el sector agroindustrial.

#### 6.1.1. Aspectos Geográficos

La Región Pacífico está compuesta por 178 municipios entre los que se encuentra el municipio de Silvia. Este municipio está ubicado en la región centro oriental del departamento del Cauca con una extensión total de 662,4 *km*<sup>2</sup>. La población total del municipio es de 32.462, siendo el 87% población rural. El 48,98% (15.753) de la población son mujeres y 51,01% (16.406) son hombres, según lo informa el Departamento Nacional de Planeación (DNP). El municipio se ubica a 2.527 m.s.n.m., tiene una temperatura de 10 °C y clima frío. Limita por el norte con los municipios de Caldono y Jámalo, por el oriente con los municipios de Páez e Inzá, por el sur con el municipio de Totoró y por el occidente con los municipios de Totoró, Piendamó y Caldono.



**Figura 1.** Localización municipio de Silvia (Cauca). Fuente: [www.fundacionalpina.org](http://www.fundacionalpina.org) (2020)



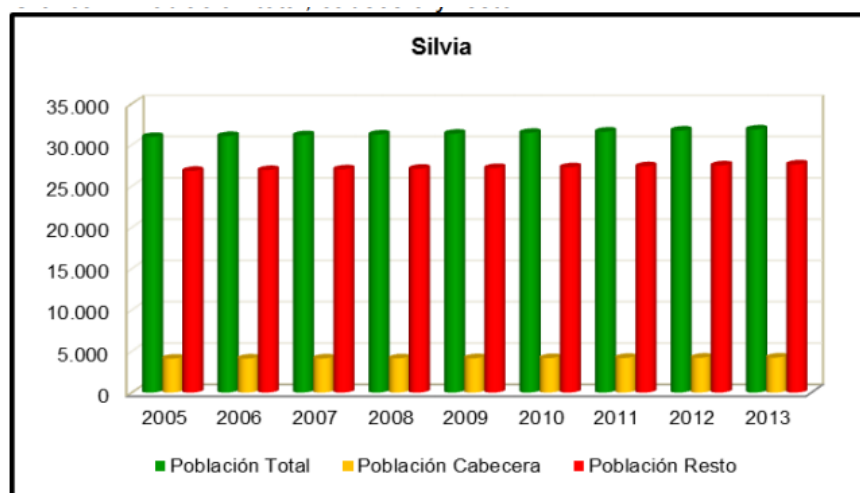
**Figura 2.** Ubicación geográfica del municipio de Silvia (Cauca). Fuente: [www.cauca.gov.co](http://www.cauca.gov.co) (2020)

### 6.1.2. Aspectos Socioeconómicos

La población del municipio de Silvia desarrolla su economía en los siguientes sectores: agropecuario, piscícola, agroindustrial, minero, comercial, turismo, artesanal y financiero. Para el año 2013 según los datos conciliados en las Proyecciones de población municipales

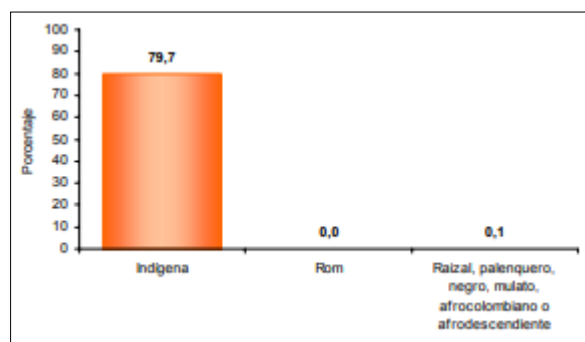
2005 – 2020 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, se encuentran 31.873 personas, La población está distribuida como se indica a continuación: 4.240 habitantes en la zona urbana y 27.633 habitantes en la zona rural.

La siguiente gráfica, muestra la distribución espacial de la población. Se identifica un 13,80% de los habitantes en la zona urbana y un 86,70% en la zona rural, manteniendo un patrón predominante la ubicación en la zona rural.



**Figura 3.** Distribución espacial de la población de Silvia (Cauca) Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) (2006)

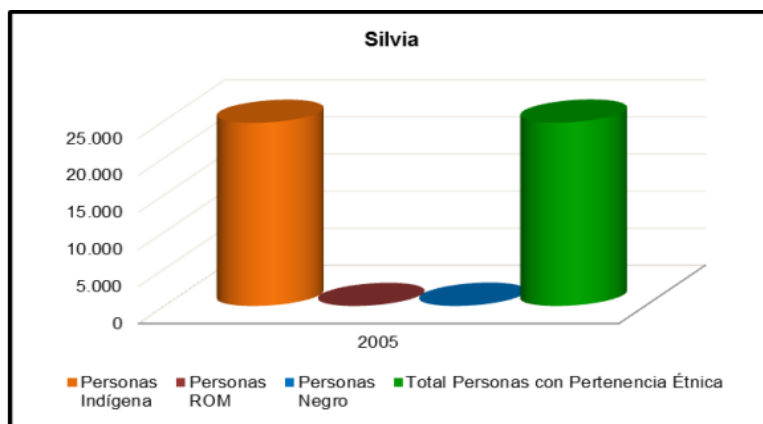
En el municipio de Silvia, de acuerdo con el último censo realizado por el DANE en el año 2005, el 79,7% de la población (24.737 personas) se auto reconoce como población con pertenencias étnicas.



**Figura 4.** Pertenencia étnica de la población de Silvia (Cauca) Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) (2006)

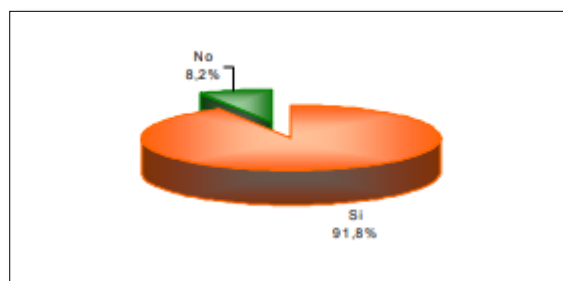
El municipio de Silvia es actualmente el tercer municipio en el país con un gran número de población indígena. Allí predominan las etnias Misak/Guambiana y Nasa/Páez, que se encuentran distribuidas en siete resguardos indígenas: Ambaló, kizgó, Quichaya, Tumburao, Pitayó, Guambia y la Gaitana y de acuerdo con información del Diagnóstico de Condiciones Sociales y Económicas del Municipio de Silvia de la Gobernación del Cauca (2012), se muestra en la siguiente gráfica que de los 30.960 habitantes que residen en el

municipio de Silvia, 24.706 personas (79,80%) se auto reconocen como población indígena y 30 personas (0,15%) se auto reconocen como población afrocolombiana.



**Figura 5.** Distribución población Silvia (Cauca) Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) (2006)

Al ser la agricultura uno de los principales sectores productivos del municipio, se considera que puede existir un entorno ideal para el establecimiento de una empresa de helicultura. Existe gran potencial dado que el 91,8% de su población desarrolla actividades agropecuarias, como se observa en la siguiente gráfica:



**Figura 6.** Pertenencia étnica de la población de Silvia (Cauca) Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) (2006)

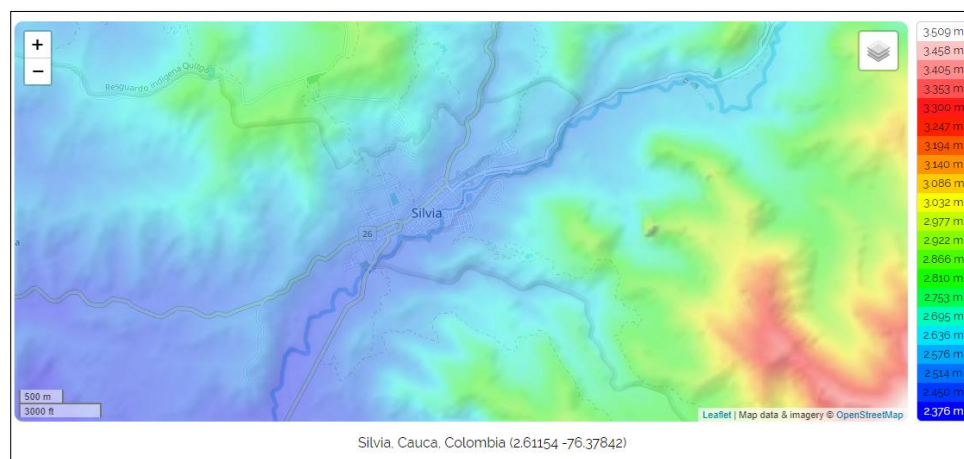
Por lo tanto, esto hace que tenga la helicultura tenga una gran aceptación y genere desarrollo económico y social en la población.

### 6.1.3. Aspectos Institucionales

Teniendo en cuenta que, el mercado objetivo de la empresa de helicultura es la exportación a Europa como países España y Francia, las condiciones que se tienen en Silvia - Cauca, hace que todo tenga un manejo desde su producción hasta la distribución al puerto de Cartagena donde se permite tener una inclusión social con respecto a la oportunidad de trabajo que se le puede ofrecer a los habitantes que pertenezcan a las diferentes comunidades indígenas. Las condiciones para el transporte son favorables en la medida en que dichas vías son las que reciben constante inversión en su mantenimiento por su relevancia comercial.

## 6.2. Micro localización

De acuerdo con las mejores prácticas de heliocultura, las condiciones climáticas idóneas para la explotación estarán en un lugar en el que las temperaturas extremas no deberán de ser muy marcadas, será además un lugar húmedo y con un índice elevado de pluviosidad lo ideal es que la humedad ambiental ronde el 80 o 90%, si esta tasa de humedad es inferior el caracol disminuye sus funciones vitales llegando en algunos casos a morir. La temperatura ideal para que se críen ha de oscilar entre los 15° C y los 20° C ya que si la temperatura es inferior los animales disminuyen su actividad llegando a hibernar si la temperatura baja de 10°. Temperaturas inferiores a 0° C causan la muerte del animal por congelación.



**Figura 7.** Termografía del municipio de Silvia en el Cauca. Fuente: [www.usgs.gov](http://www.usgs.gov). (2020)

Silvia es una zona es óptima, ya que los caracoles no sufren grandes diferencias de temperaturas y crear un ambiente húmedo no supone muchos problemas. Los caracoles no soportan el viento ya que cuando es muy elevado incide sobre la hidratación corporal del animal dificultando su crecimiento, por lo que se vuelve necesario acondicionar zonas donde puedan refugiarse.

## VII ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo de la empresa es el procesamiento y comercialización de caracoles para un mercado potencial europeo, para lo cual se realizará el proceso adecuado en materia de calidad e higiene de manera que cumplan con los estándares internacionales, colocando el producto en puerto listo para la exportación. Para ello es necesario el dimensionamiento adecuado del proyecto tanto para las proyecciones de la planta física como para las proyecciones de procesamiento y comercialización.

### 7.1. Factores que Determinan la Capacidad

En cuanto a recursos físicos se refiere, se requiere la inversión en un centro especializado en dos niveles diferentes pero relacionados entre sí, basados en el procesamiento y la

comercialización con fines de exportación. El transporte a puerto se hará a través de una empresa tercera que garantice el mantenimiento de la cadena de frío del producto con altos estándares de calidad.

Para el dimensionamiento de la planta se tienen en cuenta los siguientes factores:

- Consumidor: sus caracterizaciones (preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc.)
- Demanda: Demanda potencial del producto.
  - Fracción de la demanda que atenderá el proyecto: Demanda a cubrir y mercado a abarcar.
  - Factores que condicionan la demanda futura: el comprador exigirá un determinado volumen y una determinada frecuencia de entrega; de acuerdo con lo proyectado la demanda estaría alrededor de entre 1000 y 1500 kg por mes.
- Oferta: Factores que condicionan la oferta futura: Factores que limitan o favorecen el aumento o disminución de la oferta en el mercado.

Pero esencialmente se analizarán a fondo los siguientes factores, de los cuales se ampliará la información más adelante:

- Características del mercado de consumo
- Disponibilidad de recursos financieros
- Disponibilidad de materia prima
- Disponibilidad de servicios
- Caracterización de mano de obra
- Tecnologías de producción
- Políticas económicas
- Normatividad aplicable

## 7.2. Plan de Comercialización

La importancia que reviste el plan de comercialización para este proyecto está ligado a la realización de la actividad comercial de esta empresa por los próximos cinco años, como punto de partida para determinar si resulta viable la apertura de nichos de mercado en la Unión Europea y la escala en que se realizaría dicha apertura y apropiación del mercado.

El plan de comercialización contempla en esencia la evaluación de cuatro variables que se consideran fundamentales en cuanto a apertura de mercados se trata:

- Caracterización de Clientes/Consumidores
- Definición del valor agregado del producto
- Identificación de principales competidores
- Estrategias de comercialización



### 7.2.1. Caracterización de Clientes/Consumidores

El mercado europeo constituye sin duda alguna la base de expansión de la actividad helicícola a nivel mundial. Dado que el mercado objetivo corresponde inicialmente a Francia y España, se presenta continuación la caracterización respectiva de estos países, en donde la demanda de caracol muestra una tendencia creciente durante la última década.

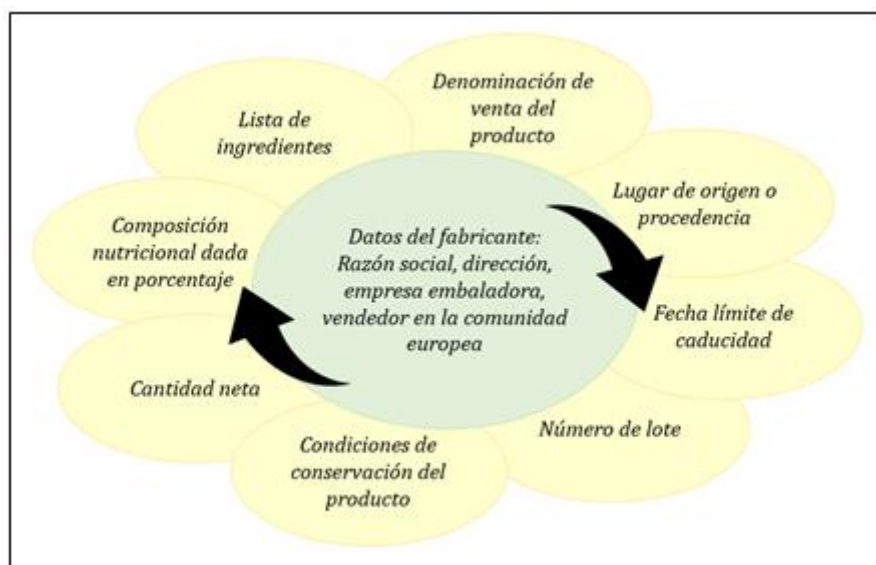
De acuerdo con las estadísticas publicadas por *L'Association Des Entreprises de Produits Alimentaires Elaborés*, Francia es el país con mayor consumo de caracol a nivel mundial. Su consumo es de alrededor del 60% de la producción mundial, con una demanda que supera las 50.000 toneladas anuales.

España por otro lado a pesar de ser uno de los países con mayor consumo de caracoles del mundo, después de Francia, pero por delante de Bélgica, Italia, Portugal, Alemania y Grecia, tiene un mercado de dimensiones pequeñas con un consumo aproximado de 16.000 toneladas anuales, destacando que alrededor del 80% de dicho consumo se centra en la variedad *helix aspersa*.

Tomando como referencia sus datos de consumo, se traducen entonces como mercados potenciales.

### 7.2.2. Definición del valor agregado del Producto

El producto que será ofrecido en el mercado objetivo corresponde a bolsas empacadas al vacío en presentación de un (1) kilogramo, que cumplirán las normas de etiquetado establecidas por la Unión Europea para productos alimenticios y por supuesto tendrán las menciones obligatorias de etiquetado definidas para los caracoles de producción terrestre, como se muestra en la siguiente figura:



**Figura 8.** Menciones obligatorias de etiquetado – Unión Europea. Fuente: Elaboración propia (2020)

Este producto cumplirá además las normas internacionales para alimentos establecidas en el *CODEX ALIMENTARIUS*. Como bien es sabido, el *Codex Alimentarius* o “Código Alimentario”, es un conjunto de normas, directrices y códigos de prácticas aprobados por la Comisión conocida como la CAC, como programa fundamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), y seguir a cabalidad sus lineamientos no solamente facilita el comercio en el mercado europeo sino que significa una garantía en cuanto a inocuidad y calidad de los alimentos, lo cual es atractivo a la hora de consolidar el mercado.

Este producto permitirá satisfacer los siguientes objetivos definidos como valor agregado para el producto:



**Figura 9.** Valor agregado del producto de acuerdo con el *Codex Alimentarius*. Fuente: Elaboración propia. (2020)

### 7.2.3. Identificación de principales competidores

Entre los principales países exportadores de carne de caracol se destacan Yugoslavia, Turquía, Grecia y Marruecos. Turquía por ejemplo tiene una participación en el mercado de alrededor del 24,2%, siendo uno de los mayores proveedores de Francia, junto con Grecia que realiza un aporte al mercado de alrededor del 25,3% (*L'Association Des Entreprises de Produits Alimentaires Elaborés*).

En América Latina existen tres países consolidados en el mercado internacional: Chile, Perú y Argentina. Se sabe que Chile ocupa la decimoquinta posición en exportación hacia Francia, con tan solo un 0,10%.

### 7.2.4. Estrategias de Comercialización

Una de las estrategias más importantes a implementar en el mercado francés está constituida por las alianzas estratégicas que pueden establecerse con las diferentes empresas que hacen parte del *Groupe Escargot* perteneciente a la Federación Francesa de Industrias de Alimentos Conservados. Dicho grupo es quien encabeza la producción de caracol a nivel nacional. A través del match que pueda lograrse con este grupo empresarial se lograría introducir la producción de la empresa helicícola propuesta, a través de empresas ya consolidadas en el mercado francés.

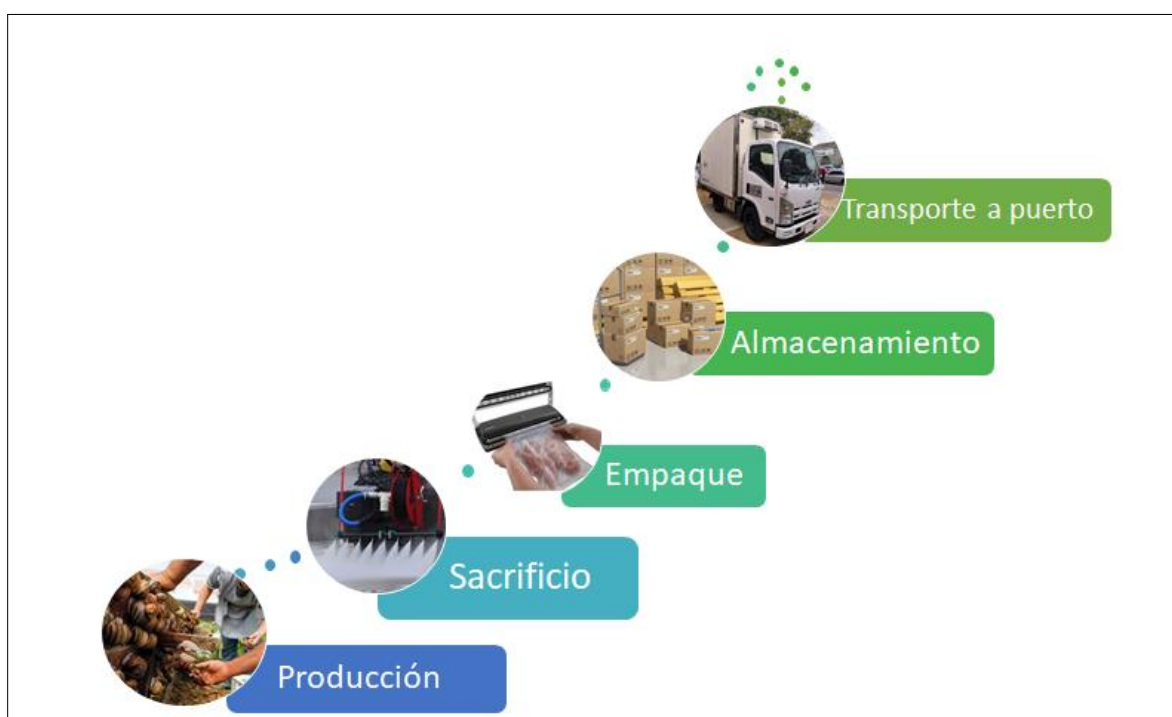
En el caso de España la estrategia de comercialización es un poco más sencilla dado el nivel de aceptación que tiene el caracol de origen latinoamericano. A diferencia de Francia, España es un poco más laxa en cuanto a normatividad y estándares de calidad, motivo por el cual el a tomar en este país será lograr satisfacer la demanda según las presunciones de cada región. El objetivo será incursionar de acuerdo con las preferencias regionales, que aprecian los ejemplares de todo tipo de tamaño y los contactos comerciales que se generen para las ventas.

## VIII DISTRIBUCIÓN Y DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

La distribución y diseño de las instalaciones de la planta involucra la definición del proceso y posterior caracterización de dichas necesidades en la distribución del espacio.

### 8.1. Proceso

Con el fin de definir y detallar el diseño y distribución de las instalaciones, primero se definirá el proceso que implica el procesamiento y comercialización de caracoles *helix aspersa*, el cual tiene las siguientes etapas:



**Figura 10.** Proceso previo a la comercialización del caracol. Fuente: Elaboración Propia. (2020)

- **Producción:** Ciclo productivo de caracoles *Helix Aspersa*, desde la reproducción, cría, engorde, hasta la selección de estos. Dichos procesos se llevarán a cabo en Silvia Cauca bajo el sistema de cría intensiva y alimentación con pienso.
- **Sacrificio:** En este proceso se realiza el desprendimiento de la carne y la concha por medio de una máquina de lavado con chorros de agua a presión. El proceso se realiza depositando los caracoles en una tolva, en donde reciben una presión de 1200 PSI para ir desprendiendo la carne de la concha. La carne de caracol y la concha tienen salida por un canal en acero inoxidable en el cual se realiza la debida selección. Se pueden procesar entre 3200 a 3500 ejemplares en 35 minutos.
- **Empaque:** El empaque de caracoles se realizará en bolsas empacadas al vacío de 1kg, que deberán mantenerse refrigerados. Con este proceso por una lado se busca alargar la vida útil del producto a través de la reducción del oxígeno en la atmósfera que rodean los caracoles y por otro se mejora la presentación, dado que da una apariencia de segunda piel tipo skin, que permite proteger el alimento de contaminación microbiana, humedad, etc.  
Se coloca una etiqueta que identifica a la empresa y el producto, el lugar de origen, peso neto y bruto, así como información de fecha de elaboración y vencimiento.
- **Almacenamiento:** Una vez empacados los caracoles en bolsas plásticas estos se embalan en cajas de cartón para facilitar su transporte. Se realiza almacenamiento de 10 bolsas de caracol empacadas al vacío por cada caja de cartón de 40x60x30 cm, las cuales son especiales para refrigeración de manera que no altere las características del producto. La caja se rotulara con la misma información que la etiqueta (pesos y fechas).  
Se mantienen en un cuarto refrigerado hasta el cargue del producto para transporte a puerto.
- **Transporte a Puerto:** A través de camiones refrigerados de un tercero que garanticen el control de la cadena de frío tanto en el trayecto como en inspecciones, cargue y descargue del producto, de manera que se cumplan con altos estándares de calidad e inocuidad desde la salida de las instalaciones en Silvia hasta la entrega en puerto.

## 8.2. Distribución de la planta

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para el funcionamiento del negocio y de todos los procesos establecidos, desde la producción, el sacrificio, empaque, almacenamiento y salida del producto al transporte a planta hasta administración y servicios para el personal.

Para la distribución y diseño de las instalaciones se tienen contempladas 3 áreas principales con el fin de garantizar la trazabilidad completa de los procesos y se dé el soporte necesario

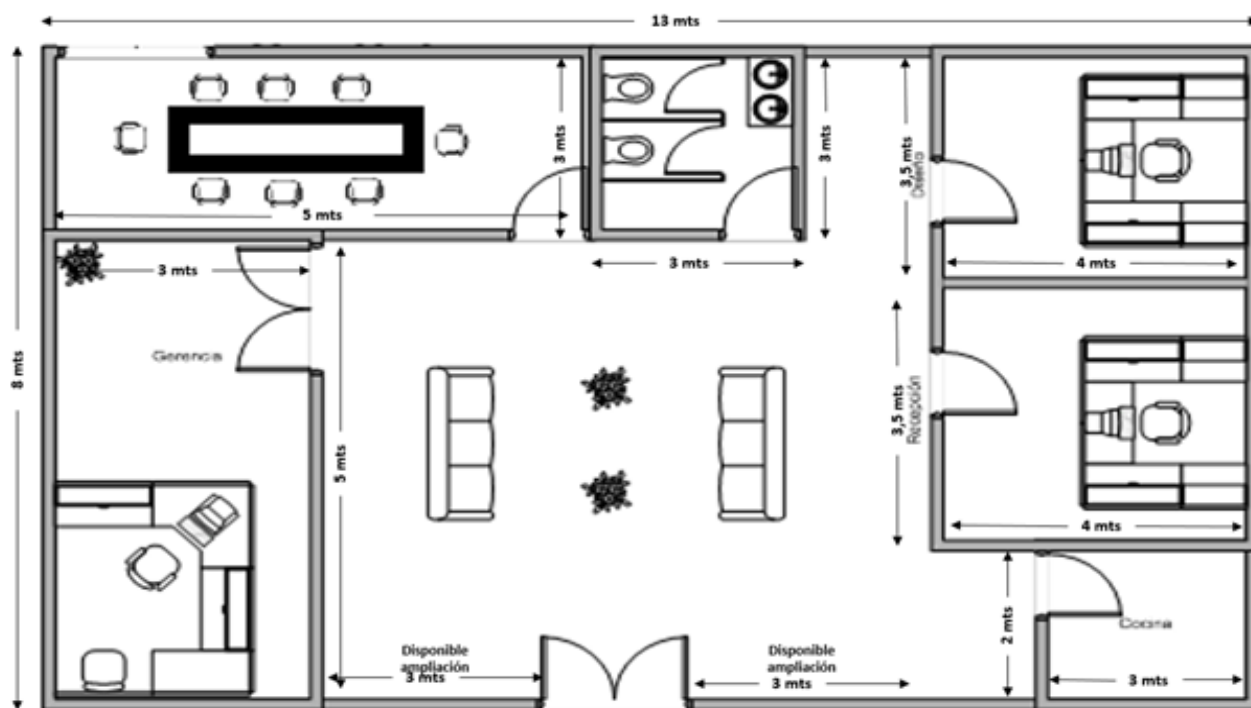
a la operación, las cuales son: área administrativa, área productiva y área de almacenamiento.

### 8.2.1. Área administrativa

El área administrativa incluye las oficinas y servicios para el personal, cuenta con un espacio de 13 m x 8 m que comprende las siguientes áreas:

- Oficina de Gerencia: 5 m x 3 m
- Sala de reuniones: 5 m x 3 m
- Baños: 3 m x 3 m
- Cocina: 2 m x 3 m
- Diseño: 3.5 m x 4 m
- Recepción: 3.5 m x 4 m
- Zona de estar: 5 m x 7 m temporal, con posibilidad a ampliación de espacios a nuevos puestos de trabajo

La distribución del espacio se puede evidenciar en el siguiente plano:

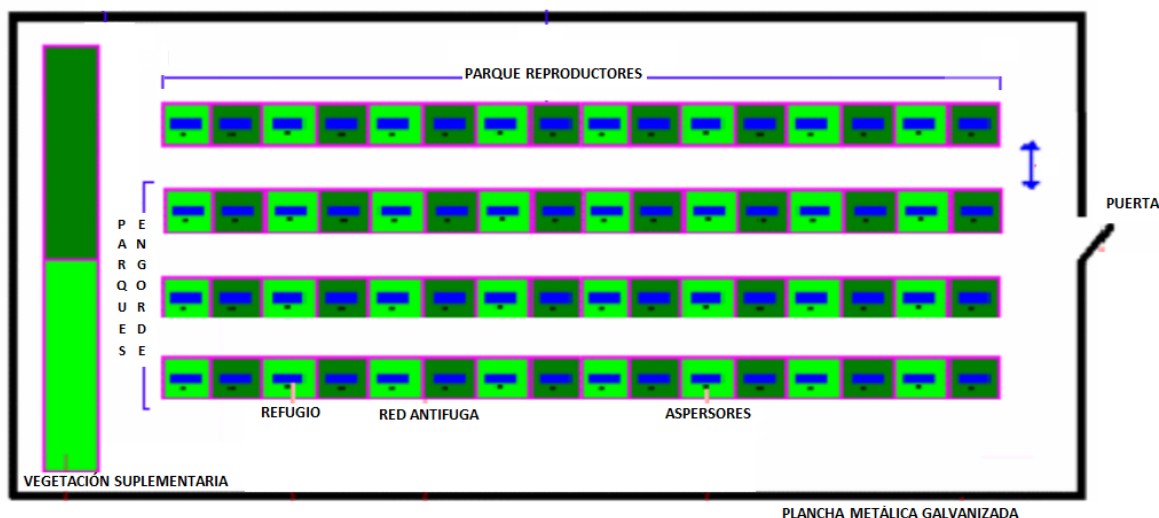


**Figura 11.** Plano Zona Administrativa. Fuente: Elaboración Propia (2020)

### 8.2.2. Área Productiva

En el área de producción se contempla el diseño para un sistema de cría intensiva en invernadero, que incluye destinación de los espacios para el parque de reproducción,

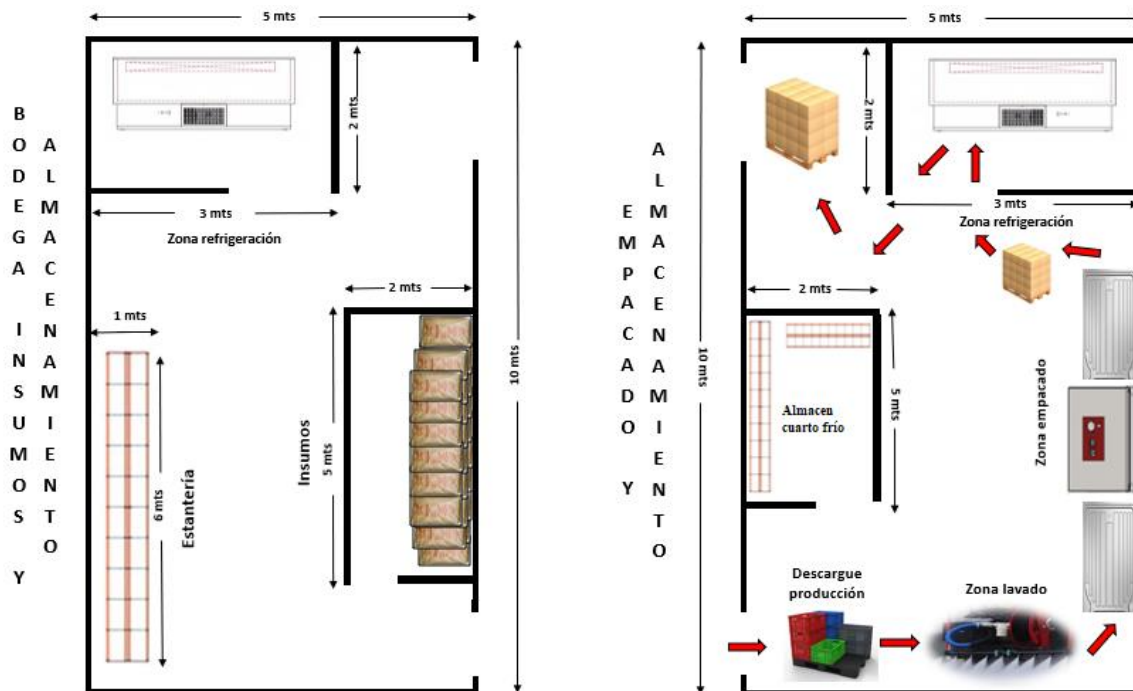
engorde y recolección con un área total de 450 m<sup>2</sup> (18 x 25 metros), distribuidos de acuerdo con el siguiente plano:



**Figura 12.** Plano Zona Productiva. Fuente: Propia (2020)

### 8.2.3. Área de Empacado y almacenamiento

El área de almacenamiento se distinguen dos áreas, la de insumos y la de empacado, cada una con un área 10 x 5 metros. La primera dispone de un área refrigeración, insumos, estantería y bodegaje. La segunda incluye zona de lavado y sacrificio, zona de empacado, zona de refrigeración, cuarto frío y puerta para embarque de productos a los camiones refrigerados. Lo anterior se puede evidenciar en el siguiente plano:



**Figura 13.** Plano Almacén, Zona de Refrigeración e Insumos. (2020)

## IX PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

### 9.1. Recursos Materiales

Para el planteamiento del proyecto se ha determinado estudiar los diferentes aspectos que impactan el presupuesto de inversión, teniendo en cuenta la estructura inicial que se pretende establecer para el correcto funcionamiento del negocio, entre estos aspectos se consideran temas de infraestructura física tanto para el área de producción de los caracoles, como para las áreas de empaque y almacenamiento, bodegas de insumos y las oficinas donde se llevarán a cabo las labores administrativas, también los insumos necesarios para operación, la mano de obra que se va a utilizar en los procesos productivos y administrativos y los equipos necesarios para cada labor.

Dentro del estudio también se toman en cuenta las características del mercado para proyectar los niveles de producción y el mercado al cual se pretende llegar, determinando la demanda del producto a comercializar, los precios que se manejan actualmente en el mercado, los canales de distribución, costos de materias primas y otras variables que se ven involucradas durante el proceso de producción y comercialización de nuestro producto.

### 9.2. Obras Físicas

El balance de obras constituye una de las partes más importantes del proceso de implementación del proyecto, en el cual se plantea la construcción de un invernadero con



capacidad instalada de producción de 3.5 toneladas mensuales de carne de caracol de variedad *Helix Aspersa*, en un espacio de 500 mts<sup>2</sup> tomando parámetros como el peso de cada caracol en etapa de engorde, que está en un promedio de 18 gramos/caracol, estimando una producción real entre 1 y 1.5 toneladas como fase inicial del proyecto, para esto es necesaria la construcción de un invernadero donde se tendrá el cultivo de caracoles, el cual contará con su estructura de cerramiento, la estructura de reproducción y cría y el sistema de aspersión para el control de las condiciones de temperatura y humedad necesarias para la cría de caracoles. Adicional a esto se plantea dentro de las obras físicas el diseño armado de módulos de oficina para el área administrativa y la adecuación de las áreas de almacenamiento y empaque.

De esta manera, la inversión en obras estaría sobre los \$30.150.000, detalle que se puede evidenciar en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#).

**Tabla 1** Balance de obras físicas. Fuente: Elaboración propia

<b>Sistema de producción cerrado o intensivo</b>			
<b>Balance obras físicas – Invernadero</b>			
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Arriendo terreno	500 m2	\$ 13.000	\$ 6.500.000
Invernadero	500 m2	\$ 5.500	\$ 2.750.000
Estructura reproducción y cría	1	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
Sistema de aspersión	20	\$ 195.000	\$ 3.900.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 21.150.000</b>
<b>Balance obras físicas - oficinas</b>			
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Módulos de oficina y adecuaciones	1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 9.000.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 30.150.000</b>
<b>Tiempo de producción inicial - engorde</b>		<b>Meses</b>	<b>6</b>

### 9.3. Mobiliario y Equipo

El presupuesto de mobiliario y equipos, detallado en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#), muestra el costo de la inversión necesaria que se requiere para cubrir las labores estipuladas en los ámbitos tanto operativos como administrativos y, según el planteamiento del proyecto, se encuentra dividido en 3 secciones de acuerdo a los requerimientos de cada una de las áreas y sus necesidades de operación para el proyecto.

1. Para el área administrativa se estima una inversión inicial en equipos de cómputo, equipos de comunicación, elementos de cafetería, y muebles y enseres por un valor de \$19.350.000.



2. La inversión en equipos que se requieren para el área de producción se estima en un valor de \$10.540.000, que incluyen estanterías para almacenamiento, los equipos de refrigeración para conservación de la carne de caracol y elementos que permitan llevar un adecuado control de temperatura.
3. Por último tenemos el valor de la inversión para el área de sacrificio y empaque, en la cual se planea invertir un monto estimado de \$16.600.000 para la compra del equipo de lavado a presión necesario para el sacrificio y selección de la carne y las conchas, las mesas para el área de empaque y la máquina de sellado al vacío con sus respectivos insumos.

En resumen y teniendo en cuenta las 3 secciones mencionadas anteriormente, la inversión inicial del proyecto para la compra y disposición de mobiliario y equipos se estima en un valor de \$46.490.000.

**Tabla 2** *Balance de equipos. Fuente: Elaboración propia.*

Balance equipos oficina y mobiliario / Producción			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computador portátil	5	\$ 1.800.000	\$ 9.000.000
Impresora	1	\$ 650.000	\$ 650.000
Celulares operación	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000
Nevera	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Cafetera	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Horno microondas	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Unidades de oficina	6	\$ 600.000	\$ 3.600.000
Mueble madera	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Sillas	10	\$ 90.000	\$ 900.000
Archivadores	2	\$ 300.000	\$ 600.000
Subtotal			\$ 19.350.000
Balance equipos producción (Cultivo)			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Unidad refrigeración 824 lts	2	\$ 3.800.000	\$ 7.600.000
Estantería en madera para tarrinas con huevos	2	\$ 1.200.000	\$ 2.400.000
Termómetros control temperatura	3	\$ 180.000	\$ 540.000
Subtotal			\$ 10.540.000
Balance equipos producción (Sacrificio) - Lavado			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Máquina de lavado a presión	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Maquina empacadora	1	\$ 4.100.000	\$ 4.100.000
Mesas para empaque	5	\$ 750.000	\$ 3.750.000
Otros insumos	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000
Subtotal			\$ 16.600.000
TOTAL			\$ 46.490.000

## 9.4. Materias Primas e Insumos

En el planteamiento del negocio se tiene estipulado como insumo principal la semilla de pie de cría de caracol que está estimada en 1800 ejemplares y es la que proporcionará la producción estimada de acuerdo a lo proyectado, esta inversión inicial es en cierto modo el pilar del negocio y presenta aspectos favorables como su bajo costo, la capacidad reproductiva de la especie, alimentación con materias primas de fácil acceso y costos de mantenimiento bajos. Se opta por un tipo de alimentación a base de harinas, suplementos cálcicos y componentes vitamínicos a base de minerales, los cuales son de fácil preparación, cuentan con las especificaciones necesarias para la correcta producción de la carne de caracol y brindan al caracol los nutrientes necesarios para la conformación de la concha, el crecimiento y engorde de manera intensiva, mejorando los tiempos de producción.

La relación de la producción de carne de caracol y el alimento suministrado es 1 a 1, esto quiere decir se requiere de 1 kilogramo de pienso elaborado para obtener una producción de 1 kilogramo de carne de caracol, a diferencia de otros tipos de alimentación como la orgánica, que genera otro tipo de beneficios pero a unos costos más altos, ya que se requiere de 7 kilogramos de alimento para producir 1 kilogramo de carne. Con estos datos y conociendo que la meta de producción para el primer año es cercana a los 1500 kilogramos podemos establecer que la inversión inicial sería de \$20.460.250 tal como se detalla en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#).

**Tabla 3** Balance de insumos. Fuente: Elaboración propia.

Alimentación con pienso			
Balance insumos producción inicial			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Semilla pie de cría caracol	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Plantas varias invernadero	1	\$ 850.000	\$ 850.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 5.350.000</b>
Balance materias primas - alimento			
Ítem	Cantidad kg	Costo unitario	Costo total
Carbonato de calcio	1	\$ 1.350	\$ 1.350
Fosfato dicálcico	1	\$ 175.000	\$ 175.000
Harina de soja	1	\$ 3.200	\$ 3.200
Harina de girasol	1	\$ 4.300	\$ 4.300
Harina de trigo 400	1	\$ 2.800	\$ 2.800
Complemento mineral vitaminado	1	\$ 25.000	\$ 25.000
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 211.650</b>
Preparación alimento 1 kg			
Pienso para 1 kg de comida	Cantidad mezcla	Costo kilo	Costo mezcla
Carbonato de calcio 290g	0,29	\$ 1.350	\$ 392
Fosfato dicálcico 40g	0,04	\$ 175.000	\$ 7.000
Harina de soja 200g	0,2	\$ 3.200	\$ 640
Harina de girasol 40g	0,04	\$ 4.300	\$ 172
Harina de trigo 400g	0,4	\$ 2.800	\$ 1.120
30g de complemento mineral vitaminado	0,03	\$ 25.000	\$ 750
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 10.074</b>

<b>Alimento para producción de 1.5 toneladas de carne</b>	<b>\$</b>	<b>15.110.250</b>
<b>Total</b>	<b>\$</b>	<b>20.460.250</b>

## 9.5. Recursos Humanos

El recurso humano requerido para el proyecto implica el involucramiento de poco personal en la parte operativa, ya que el cultivo no requiere de mayores esfuerzos en cuanto a mano de obra, se debe tener en cuenta que el personal debe estar debidamente capacitado y debe tener conocimientos básicos en temas agrícolas.

Una de las inversiones fuertes en mano de obra se centra en las áreas de gestión y apoyo administrativo, que son quienes garantizaran el éxito del proyecto de acuerdo a la gestión que se realice para impulsar la comercialización del producto, el conocimiento de la marca y por ende donde el cumplimiento de los objetivos organizacionales que se tracen para garantizar que el proyecto cumpla con las expectativas de inversión.

La estructura del balance de personal está elaborada contemplando las variables de crecimiento para los primeros 5 años, cumplimiento de obligaciones en cuanto a seguridad social y aspectos de ley y aseguramiento de la operatividad a medida que incrementen la producción y las ventas. La estructura de personal para los 2 primeros años está organizada para contar con 12 personas divididas en la parte operativa de producción, empaque y almacén con 5 personas y en la parte administrativa contará con 7 personas entre directivos y personal de apoyo, así mismo el costo de la nómina será de \$30.774.124 y en el segundo año estará por el orden de los \$32.312.830.

El año 3 del proyecto tiene un impacto en el costo de nómina estimado en un 50% debido a la contratación de personal de apoyo a las directivas y por contratación de personal para labores operativas, es por esto que el costo de personal asciende a los \$48.363.785 soportados por el incremento gradual de las ventas y la demanda creciente del producto a comercializar.

En los años 4 y 5 el impacto es proporcional al de los primeros años, periodo durante el cual se va a dar mayor estabilidad a los procesos productivos y administrativos, con esto se llegara a una estructura de 18 personas en el quinto año, 8 para los procesos de producción y 10 en las áreas administrativas, teniendo un costo de nómina por valor de \$55.201.507 para el año 5. Tal como se evidencia en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#).

**Tabla 4** Balance de personal. Fuente: Elaboración propia.

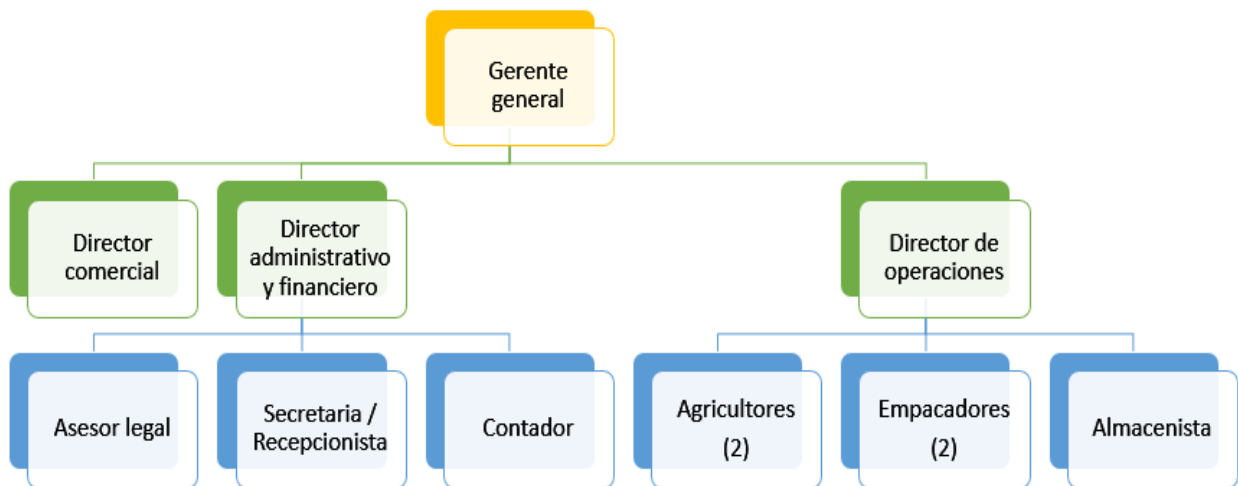
							Incremento salarial			
Balance de personal con carga prestacional							5%			
Cargo	N° de personas	Salario mes	Prestaciones sociales	Sub transp	Dotación	Salario total mes	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agricultores	2	\$ 880.000	\$ 431.200	\$ 102.854	\$ 450.000	\$ 3.728.108	\$ 3.914.513	\$ 5.969.633	\$ 6.268.115	\$ 8.461.955
Empacadores	2	\$ 880.000	\$ 431.200	\$ 102.854	\$ 540.000	\$ 3.908.108	\$ 4.103.513	\$ 6.257.858	\$ 6.570.751	\$ 6.899.288
Almacenista	1	\$ 880.000	\$ 431.200	\$ 102.854	\$ 540.000	\$ 1.954.054	\$ 2.051.757	\$ 3.128.929	\$ 3.285.375	\$ 3.449.644
Secretaria - Recepcionista	1	\$ 900.000	\$ 441.000	\$ 102.854	\$ 360.000	\$ 1.803.854	\$ 1.894.047	\$ 1.988.749	\$ 2.088.186	\$ 2.192.596
Asesor legal (Externo)	1	\$ 1.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.500.000	\$ 1.575.000	\$ 1.653.750	\$ 1.736.438	\$ 1.823.259
Contador	1	\$ 2.000.000	\$ 980.000	\$ -	\$ -	\$ 2.980.000	\$ 3.129.000	\$ 3.285.450	\$ 3.449.723	\$ 3.622.209
Analista contable	1	\$ 1.500.000	\$ 735.000	\$ 102.854	\$ 360.000			\$ 2.697.854	\$ 2.832.747	\$ 2.974.384
Director operaciones	1	\$ 2.200.000	\$ 1.078.000	\$ -	\$ -	\$ 3.278.000	\$ 3.441.900	\$ 3.441.900	\$ 3.613.995	\$ 3.794.695
Supervisor de producción	1	\$ 1.200.000	\$ 588.000	\$ 102.854	\$ 450.000			\$ 2.340.854	\$ 2.457.897	\$ 2.580.792
Director comercial	1	\$ 2.400.000	\$ 1.176.000	\$ -	\$ -	\$ 3.576.000	\$ 3.754.800	\$ 3.754.800	\$ 3.942.540	\$ 4.139.667
Analista comercial	1	\$ 1.500.000	\$ 735.000	\$ 102.854	\$ 360.000			\$ 2.697.854	\$ 2.832.747	\$ 2.974.384
Director administrativo y financiero	1	\$ 2.400.000	\$ 1.176.000	\$ -	\$ -	\$ 3.576.000	\$ 3.754.800	\$ 3.754.800	\$ 3.942.540	\$ 4.139.667
Analista administrativo	1	\$ 1.500.000	\$ 735.000	\$ 102.854	\$ 360.000			\$ 2.697.854	\$ 2.832.747	\$ 2.974.384
Gerente general	1	\$ 3.000.000	\$ 1.470.000	\$ -	\$ -	\$ 4.470.000	\$ 4.693.500	\$ 4.693.500	\$ 4.928.175	\$ 5.174.584
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 30.774.124</b>	<b>\$ 32.312.830</b>	<b>\$ 48.363.785</b>	<b>\$ 50.781.974</b>	<b>\$ 55.201.507</b>

## X. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 10.1. Organigrama

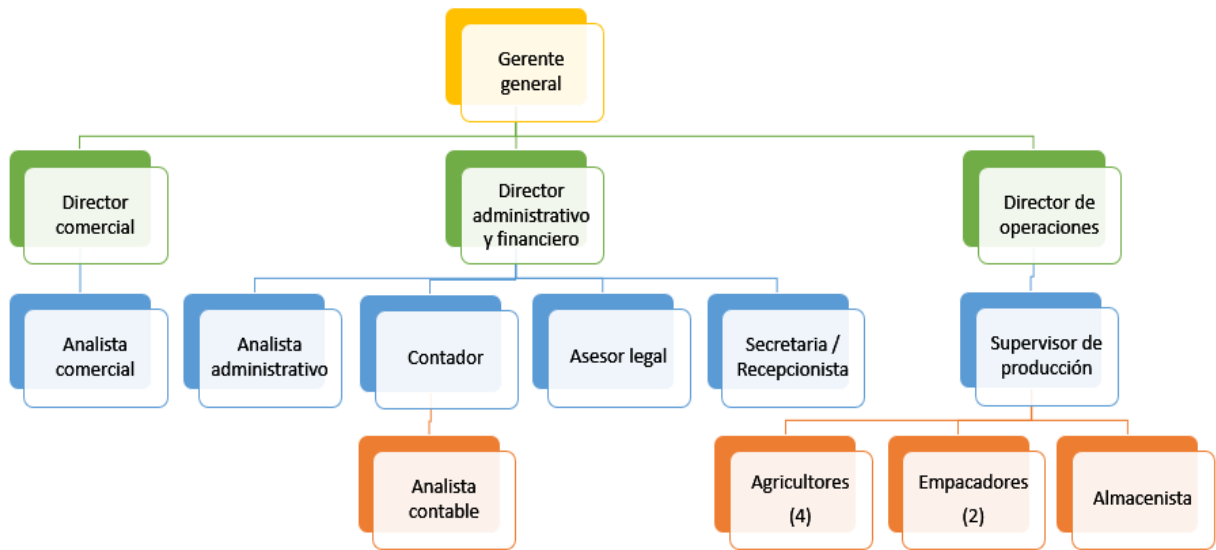
El organigrama de la sociedad está establecido por jerarquías, es flexible y a su vez sencillo, con esto se tienen definidos los roles y responsabilidades para lograr eficiencia en la toma de decisiones y lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos por procesos. Según las estimaciones de producción y el crecimiento en ventas a través del tiempo, se irá incrementando su estructura organizacional en los procesos de apoyo y producción desde el año 3, tal como se evidencia a continuación:

**Estructura organizacional años 1 y 2:** Estructura jerárquica que tiene un gerente general, 3 directores para el área comercial, operaciones y administrativa. Adicionalmente se contemplan 5 perfiles para la producción entre agricultores, empacadores y almacenistas; y tres administrativos entre asesor legal, contador y secretaria. La estructura organizacional se muestra a continuación:



**Figura 14.** Estructura organizacional años 1 y 2. Fuente: Elaboración propia. (2020)

**Estructura organizacional para los años 3, 4 y 5:** Con el crecimiento en ventas se plantea la adición de nuevos cargos a partir del año 3 para soportar los procesos comerciales con un nuevo analista comercial, un analista administrativo para apoyar a la dirección administrativa y financiera, el productivo con la inclusión de 2 agricultores más y un supervisor; y un analista contable que apoye al contador. A continuación se muestra el organigrama:



**Figura 15.** Estructura organizacional años 3, 4 y 5. Fuente: Elaboración propia. (2020)

## 10.2. Descripción de Roles

- **Gerente General:** Es el encargado de velar por el cumplimiento de todas las funciones de mercadeo y ventas de la empresa, así como las operaciones del día a día. Adicionalmente será el responsable de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica y consecución de objetivos organizacionales.
- **Director Comercial:** Estará a cargo de fijar los objetivos concretos del área comercial en cuanto a mercadeo y ventas, apoyando en la gestión comercial para el incremento de las ventas y así mismo la toma de decisiones cuando resulte necesario y oportuno.
- **Director Administrativo y financiero:** Es la persona encargada de gestionar y supervisar los recursos económicos y financieros de la compañía, generando reportes del comportamiento de las ventas, flujos de efectivo, presupuestos y demás, que aporten para poder trabajar con las mejores condiciones de costo, liquidez, rentabilidad y endeudamiento.
- **Director de Operaciones:** Es el encargado de la administración de los recursos necesarios para el correcto funcionamiento operativo de la empresa. Su función principal será planificar, implementar y supervisar el desarrollo óptimo y la ejecución de todas las actividades y procesos diarios.
- **Asesor Legal:** Es la persona encargada de estudiar, analizar, comprender y proponer soluciones en cuanto al ámbito jurídico y de procedimiento legal dentro de la empresa o institución

- **Contador:** Estará a cargo de registrar, aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de la compañía, con la finalidad de producir informes para la gerencia, que servirán para la toma de decisiones.
- **Analista comercial:** Será la persona encargada de brindar soporte y apoyo al director comercial en cuanto a aspectos de manejo administrativo de los clientes y pedidos.
- **Analista administrativo:** Su función se enfocará en el soporte al director administrativo en cuanto a reportes, manejo, recopilación y suministro de la información necesaria para la toma de decisiones.
- **Analista contable:** Se enfocará en el apoyo del área contable para el registro de la información y el análisis de los registros relacionados.
- **Secretaria/Recepción:** Estará a cargo de gestionar la agenda, atender al público y manejar información de la compañía. Adicionalmente se encarga de realizar tareas de asistencia administrativa.
- **Supervisor de producción:** Tendrá a cargo todas las labores de control y seguimiento en los procesos de producción, empaque y almacenamiento, velando por el cumplimiento de los indicadores de productividad.
- **Agricultores:** Serán las personas encargadas de tener los cultivos de helicultura de forma adecuada, manteniendo el cultivo con niveles de temperatura y humedad adecuados. Adicionalmente estará a cargo de la irrigación y manejo de equipos.
- **Empacadores:** Realizarán las labores relacionadas al proceso de sacrificio y empaque del producto a comercializar.
- **Almacenista:** Su labor principal es el correcto almacenaje y alistamiento de mercancía para despacho y venta.

## **XI. RECURSOS FINANCIEROS**

En el análisis financiero inicial del proyecto es posible observar los costos relacionados por conceptos de constitución legal, capital inicial de trabajo, gastos generales, seguros y capacitaciones, donde se contempla una cifra estimada de \$46.500.000, cifra que representa aquellos gastos en los que incurre la sociedad para la creación del negocio y que se puede ver calculada en detalle en el Anexo 1.

En cuanto a los gastos por conceptos de obras físicas, equipos e insumos hablamos de una cifra de \$90.600.250, cálculos que se pueden evidenciar en detalle en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#). Esta cifra representa el gasto que se incurre por el dimensionamiento del espacio físico requerido, que basa la distribución óptima de equipos e insumos.

Así pues, los gastos de implementación suman una cifra de \$137.100.250 para la puesta en marcha de la empresa.

**Tabla 5** *Gastos de implementación. Fuente: Elaboración propia.*

<b>Gastos implementación</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Total año</b>
Constitución legal	\$10.000.000
Capital inicial de trabajo	\$25.000.000
Gastos generales	\$2.500.000
Seguros	\$7.500.000
Capacitación (material, refrigerios)	\$1.500.000
<b>Total</b>	<b>\$46.500.000</b>
Balance obras físicas (Sist. Intensivo)	\$23.650.000
Balance equipos (Lavado a presión)	\$46.490.000
Balance Insumos (Pienso para 1500 kg)	\$20.460.250
<b>Total balances</b>	<b>\$90.600.250</b>
<b>Inversión inicial</b>	<b>\$137.100.250</b>

A continuación se presenta la proyección de ventas de la empresa, la cual se basa en que el kilogramo de caracol se comercializará a 14 euros en el año uno de acuerdo con los precios manejados en el mercado. Para los siguientes años este subirá a razón del incremento en el IPC con un promedio de 3.3% y de acuerdo con el pronóstico de variación promedio anual de la TRM del euro realizado según datos históricos de los últimos años, calculo que se presenta en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#). El precio se presenta en divisa europea puesto que este es el mercado objetivo en el cual se encuentran los consumidores finales. Con la proyección de ventas de los 5 primeros años también se está dando alcance a la capacidad máxima instalada de producción del cultivo que es de 3.5 toneladas / mes, de esta manera se abarcan los supuestos de producción y las metas del área comercial, así también se puede tener una correcta planificación en la compra de insumos necesarios para la producción.

Considerando que el objetivo es iniciar con una comercialización promedio de 1200 kg de carne de caracol en el año 1, bajo la presentación de bolsas de 1kg de producto empacadas al vacío, se genera la siguiente proyección de ventas para los primeros 5 años en donde se contempla un crecimiento en la comercialización hasta alcanzar los 3400 kg en el año 5:



**Tabla 6** Proyección de ventas año 1. Fuente: Elaboración propia.

TRM Euro		\$ 4.060,51	
Periodo	Kilos vendidos	Precio unit Eur	Vta Total COP
Mes 1			\$ -
Mes 2			\$ -
Mes 3			\$ -
Mes 4			\$ -
Mes 5			\$ -
Mes 6	1.000		\$ -
Mes 7	1.000	€ 14,00	\$ 56.847.140
Mes 8	1.000	€ 14,00	\$ 56.847.140
Mes 9	1.100	€ 14,00	\$ 62.531.854
Mes 10	1.200	€ 14,00	\$ 68.216.568
Mes 11	1.200	€ 14,00	\$ 68.216.568
Mes 12	1.400	€ 14,00	\$ 79.585.996
<b>Prom</b>	<b>1.129</b>	<b>Vta. total</b>	<b>\$ 392.245.266</b>

**Tabla 7** Proyección de ventas año 2. Fuente: Elaboración propia.

TRM Euro		\$ 4.080,81	
Periodo	Kilos vendidos	Precio unit Eur	Vta. Total COP
Mes 1	1.400	€ 14,50	\$ 82.840.495
Mes 2	1.400	€ 14,50	\$ 82.840.495
Mes 3	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 4	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 5	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 6	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 7	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 8	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 9	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 10	1.500	€ 14,50	\$ 88.757.673
Mes 11	1.600	€ 14,50	\$ 94.674.851
Mes 12	1.600	€ 14,50	\$ 94.674.851
<b>Prom</b>	<b>1.500</b>	<b>Vta. total</b>	<b>\$ 1.065.092.076</b>

**Tabla 8** Proyección de ventas año 3. Fuente: Elaboración propia.

TRM Euro		\$ 4.101,22	
Periodo	Kilos vendidos	Precio unit Eur	Vta. Total COP
Mes 1	1.700	€ 14,94	\$ 104.127.839
Mes 2	1.700	€ 14,94	\$ 104.127.839
Mes 3	1.800	€ 14,94	\$ 110.253.006
Mes 4	1.900	€ 14,94	\$ 116.378.173
Mes 5	1.900	€ 14,94	\$ 116.378.173
Mes 6	2.000	€ 14,94	\$ 122.503.340
Mes 7	2.000	€ 14,94	\$ 122.503.340
Mes 8	2.000	€ 14,94	\$ 122.503.340
Mes 9	2.100	€ 14,94	\$ 128.628.507
Mes 10	2.100	€ 14,94	\$ 128.628.507
Mes 11	2.100	€ 14,94	\$ 128.628.507
Mes 12	2.200	€ 14,94	\$ 134.753.674
<b>Prom</b>	<b>1.958</b>	<b>Vta. total</b>	<b>\$ 1.439.414.248</b>

**Tabla 9** Proyección de ventas año 4. Fuente: Elaboración propia.

TRM Euro		\$ 4.121,72	
Periodo	Kilos vendidos	Precio unit Eur	Vta. Total COP
Mes 1	2.200	€ 15,38	\$ 139.490.266
Mes 2	2.300	€ 15,38	\$ 145.830.733
Mes 3	2.300	€ 15,38	\$ 145.830.733
Mes 4	2.300	€ 15,38	\$ 145.830.733
Mes 5	2.300	€ 15,38	\$ 145.830.733
Mes 6	2.500	€ 15,38	\$ 158.511.666
Mes 7	2.500	€ 15,38	\$ 158.511.666
Mes 8	2.500	€ 15,38	\$ 158.511.666
Mes 9	2.500	€ 15,38	\$ 158.511.666
Mes 10	2.500	€ 15,38	\$ 158.511.666
Mes 11	2.600	€ 15,38	\$ 164.852.132
Mes 12	2.800	€ 15,38	\$ 177.533.066
<b>Prom</b>	<b>2.442</b>	<b>Vta. total</b>	<b>\$ 1.857.756.723</b>

**Tabla 10** Proyección de ventas año 5. Fuente: Elaboración propia.

TRM Euro		\$ 4.142,33	
Periodo	Kilos vendidos	Precio unit Eur	Vta. Total COP
Mes 1	2.800	€ 15,92	\$ 184.665.457
Mes 2	2.900	€ 15,92	\$ 191.260.651
Mes 3	2.900	€ 15,92	\$ 191.260.651
Mes 4	2.900	€ 15,92	\$ 191.260.651
Mes 5	3.000	€ 15,92	\$ 197.855.846
Mes 6	3.000	€ 15,92	\$ 197.855.846
Mes 7	3.200	€ 15,92	\$ 211.046.236
Mes 8	3.200	€ 15,92	\$ 211.046.236
Mes 9	3.200	€ 15,92	\$ 211.046.236
Mes 10	3.300	€ 15,92	\$ 217.641.431
Mes 11	3.300	€ 15,92	\$ 217.641.431
Mes 12	3.400	€ 15,92	\$ 224.236.626
<b>Prom</b>	<b>3.092</b>	<b>Vta. total</b>	<b>\$ 2.446.817.300</b>

En el anexo anterior se evidencia que para el primer año las ventas se dan a partir del mes 7, ya que la producción inicial con el sistema de producción cerrado o intensivo tarda 6 meses en el proceso de reproducción, cría y engorde, con esto se tendría un crecimiento en ventas para el año 1 de alrededor del 40% terminando con ventas de 1.400 kilos, en los siguientes años el crecimiento en ventas sería el siguiente:

- Año 2 - Incremento en ventas del 14.3% iniciando con 1.400 kilos y cerrando con 1.600 kilos.
- Año 3 - Incremento en ventas del 29.4% iniciando con 1.700 kilos y cerrando con 2.200 kilos.
- Año 4 - Incremento en ventas del 27.3% iniciando con 2.200 kilos y cerrando con 2.800 kilos.
- Año 5 - Incremento en ventas del 21.4% iniciando con 2.800 kilos y cerrando con 3.400 kilos.

Por otro lado y para poder evidenciar la viabilidad del proyecto junto con la utilidad que generaría, se tiene estructurado el estado de resultados con el cual se da a conocer el balance de ingresos, gastos y costos desde su implementación hasta los resultados del año 5, el estado de resultados se encuentra dividido en 3 momentos que son estado de resultados de los 3 meses de implementación, estado de resultados del año 1 de operación y el estado de resultados proyectado a 5 años.

El estado de resultados implementación del proyecto contempla los 3 meses durante los cuales se realizará la constitución de la empresa, capacitaciones, adecuaciones de obras físicas, compra de equipos e insumos, incurriendo también en gastos operacionales y de nómina, dejando una utilidad de -\$245.533.812.

**Tabla 11.** [Estado de resultados implementación](#). Fuente: Elaboración propia.

	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>
Costos	\$ 16.300.000	\$ 16.300.000	\$ 16.300.000
<b>Utilidad bruta</b>	<b>-\$ 16.300.000</b>	<b>-\$ 16.300.000</b>	<b>-\$ 16.300.000</b>
Nomina	\$ 14.329.854	\$ 14.329.854	\$ 21.183.854
Servicios públicos	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000	\$ 1.730.000
Gastos oficina	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
<b>Total gasto operacional</b>	<b>\$ 17.559.854</b>	<b>\$ 17.559.854</b>	<b>\$ 24.413.854</b>
<b>Utilidad operacional</b>	<b>-\$ 33.859.854</b>	<b>-\$ 33.859.854</b>	<b>-\$ 40.713.854</b>
<b>Acumulada</b>	<b>-\$</b>		<b>108.433.562</b>
<b>Gastos de implementación</b>	<b>\$</b>		<b>137.100.250</b>
<b>Total implementación</b>	<b>-\$</b>		<b>245.533.812</b>

En cuanto al estado de resultados del primer año de operación se observa que las ventas se empiezan a generar en el mes 7, lo cual genera un impacto negativo en las utilidades del proyecto al tener que incurrir en costos y gastos de operación, el costo de empaque se refleja desde el mes 6 donde se da la primera cosecha y los costos logísticos que incluyen el envío de mercancía al puerto de Cartagena según término de negociación con el cliente en la modalidad FOB (*Free on Board*), este transporte se realizará en camiones refrigerados con capacidad de almacenamiento de 3 toneladas. En cuanto a resultados del primer año se evidencia que el acumulado al cierre es de -\$344.484.305 con un porcentaje de utilidad del -87.82%, esto nos deja una utilidad acumulada de -\$590.018.117 teniendo en cuenta la utilidad negativa de los gastos de implementación como se evidencia en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#).

**Tabla 12.** Estado de resultados año 1. Fuente: Elaboración propia.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total año 1
<b>Ingresos operacionales exportación</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56,847.140	\$ 56,847.140	\$ 62,531.854	\$ 68,216.568	\$ 68,216.568	\$ 79,585.996	\$ 392,245.266
Costo de producción	\$ 8,178.917	\$ 8,514.700	\$ 9,018.375	\$ 9,857.833	\$ 11,536.750	\$ 16,573.500	\$ 16,573.500	\$ 16,573.500	\$ 17,580.850	\$ 18,588.200	\$ 18,588.200	\$ 20,602.900	\$ 172,187.225
Costo de administración y ventas	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 36,000.000
Costos empaclado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 990.000	\$ 1,080.000	\$ 1,080.000	\$ 1,260.000	\$ 7,110.000
Costos logística	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,900.000	\$ 1,900.000	\$ 2,090.000	\$ 2,280.000	\$ 2,280.000	\$ 2,660.000	\$ 13,110.000
<b>Utilidad bruta</b>	<b>-\$ 11,178.917</b>	<b>-\$ 11,514.700</b>	<b>-\$ 12,018.375</b>	<b>-\$ 12,857.833</b>	<b>-\$ 14,536.750</b>	<b>-\$ 20,473.500</b>	<b>\$ 34,473.640</b>	<b>\$ 34,473.640</b>	<b>\$ 38,871.004</b>	<b>\$ 43,268.368</b>	<b>\$ 43,268.368</b>	<b>\$ 52,063.096</b>	<b>\$ 163,838.041</b>
Nomina	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 30,774.124	\$ 369,289.488
Arriendo oficinas	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 5,300.000	\$ 63,600.000
Servicios públicos	\$ 1,211.000	\$ 1,211.000	\$ 1,211.000	\$ 1,211.000	\$ 1,211.000	\$ 1,730.000	\$ 1,730.000	\$ 1,730.000	\$ 1,903.000	\$ 2,076.000	\$ 2,076.000	\$ 2,422.000	\$ 19,722.000
Gastos oficina	\$ 1,500.000	\$ 1,500.000	\$ 1,500.000	\$ 1,500.000	\$ 1,500.000	\$ 1,575.000	\$ 1,575.000	\$ 1,575.000	\$ 1,575.000	\$ 1,575.000	\$ 1,575.000	\$ 1,606.500	\$ 18,556.500
Publicidad	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,000.000	\$ 3,900.000	\$ 4,095.000	\$ 4,095.000	\$ 4,095.000	\$ 4,095.000	\$ 4,095.000	\$ 42,375.000
<b>Total gasto operacional</b>	<b>\$ 41,785.124</b>	<b>\$ 41,785.124</b>	<b>\$ 41,785.124</b>	<b>\$ 41,785.124</b>	<b>\$ 41,785.124</b>	<b>\$ 42,379.124</b>	<b>\$ 43,279.124</b>	<b>\$ 43,474.124</b>	<b>\$ 43,647.124</b>	<b>\$ 43,820.124</b>	<b>\$ 43,820.124</b>	<b>\$ 44,197.624</b>	<b>\$ 513,542.988</b>
<b>Utilidad operacional</b>	<b>-\$ 52,964.041</b>	<b>-\$ 53,299.824</b>	<b>-\$ 53,803.499</b>	<b>-\$ 54,642.957</b>	<b>-\$ 56,321.874</b>	<b>-\$ 62,852.624</b>	<b>-\$ 8,805.484</b>	<b>-\$ 9,000.484</b>	<b>-\$ 4,776.120</b>	<b>-\$ 551.756</b>	<b>-\$ 551.756</b>	<b>\$ 7,865.472</b>	<b>-\$ 349,704.947</b>
Intereses e impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,905.810	\$ 2,970.160	\$ 1,576.120	\$ 182.079	\$ 182.079	\$ 2,595.606	\$ 5,220.642
<b>Utilidad neta</b>	<b>-\$ 52,964.041</b>	<b>-\$ 53,299.824</b>	<b>-\$ 53,803.499</b>	<b>-\$ 54,642.957</b>	<b>-\$ 56,321.874</b>	<b>-\$ 62,852.624</b>	<b>-\$ 5,899.674</b>	<b>-\$ 6,030.324</b>	<b>-\$ 3,200.000</b>	<b>-\$ 369.677</b>	<b>-\$ 369.677</b>	<b>\$ 5,269.866</b>	<b>-\$ 344,484.305</b>
<b>Utilidad %</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>-10,38%</b>	<b>-10,61%</b>	<b>-5,12%</b>	<b>-0,54%</b>	<b>-0,54%</b>	<b>6,62%</b>	<b>-87,82%</b>

Por último tenemos el estado de resultados proyectado a 5 años donde se estiman incrementos salariales de acuerdo al incremento promedio del salario de los últimos años y teniendo en cuenta el aumento del personal administrativo y operativo que permitan soportar el crecimiento de la empresa, también incremento en publicidad y el incremento ajustado a IPC para las materias primas, servicios logísticos y demás. En cuanto a las ventas el incremento se da de acuerdo a la proyección estimada.

**Tabla 13.** Estado de resultados proyectado. Fuente: Elaboración propia.

	Total año 1	Total año 2	Total año 3	Total año 4	Total año 5
<b>Ingresos operacionales exportación</b>	<b>\$ 392.245.266</b>	<b>1.065.092.076</b>	<b>1.439.414.248</b>	<b>1.857.756.723</b>	<b>2.446.817.300</b>
Costo de producción	\$ 172.187.225	\$ 196.785.400	\$ 254.663.459	\$ 324.117.129	\$ 393.570.800
Costo de administración y ventas	\$ 36.000.000	\$ 41.142.857	\$ 53.243.697	\$ 67.764.706	\$ 82.285.714
Costos empaçado	\$ 7.110.000	\$ 8.125.714	\$ 10.515.630	\$ 13.383.529	\$ 16.251.429
Costos logística	\$ 13.110.000	\$ 14.982.857	\$ 19.389.580	\$ 24.677.647	\$ 29.965.714
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 163.838.041</b>	<b>\$ 845.198.104</b>	<b>\$ 1.154.845.579</b>	<b>\$ 1.495.578.417</b>	<b>\$ 2.007.029.357</b>
Nomina	\$ 369.289.488	\$ 387.753.962	\$ 580.365.418	\$ 609.383.689	\$ 662.418.086
Arriendo oficinas	\$ 63.600.000	\$ 65.826.000	\$ 68.129.910	\$ 70.514.457	\$ 72.982.463
Servicios publicos	\$ 19.722.000	\$ 22.539.429	\$ 29.168.672	\$ 37.123.765	\$ 45.078.857
Gastos oficina	\$ 18.556.500	\$ 21.207.429	\$ 27.444.908	\$ 34.929.882	\$ 42.414.857
Publicidad	\$ 42.375.000	\$ 55.087.500	\$ 82.631.250	\$ 103.289.063	\$ 118.782.422
<b>Total gasto operacional</b>	<b>\$ 513.542.988</b>	<b>\$ 552.414.320</b>	<b>\$ 787.740.158</b>	<b>\$ 855.240.856</b>	<b>\$ 941.676.685</b>
<b>Utilidad operacional</b>	<b>-\$ 349.704.947</b>	<b>\$ 292.783.785</b>	<b>\$ 367.105.420</b>	<b>\$ 640.337.561</b>	<b>\$ 1.065.352.672</b>
Intereses e impuestos	-\$ 5.220.642	\$ 96.618.649	\$ 121.144.789	\$ 211.311.395	\$ 351.566.382
<b>Utilidad neta</b>	<b>-\$ 344.484.305</b>	<b>\$ 196.165.136</b>	<b>\$ 245.960.632</b>	<b>\$ 429.026.166</b>	<b>\$ 713.786.290</b>
<b>Utilidad %</b>	<b>-87,82%</b>	<b>18,42%</b>	<b>17,09%</b>	<b>23,09%</b>	<b>29,17%</b>

En la medición de resultados se puede determinar que para los años 2 al 5 se generará utilidad positiva incremental asociada a las ventas, con márgenes superiores al 15% y donde se demuestra la viabilidad del proyecto, sin embargo es de aclarar que la utilidad positiva real se dará a partir del año 4, ya que se debe considerar el arrastre de utilidad negativa del primer año, por lo cual el resultado de la utilidad neta positiva real para el año 4 es de \$281.133.817 que en valor porcentual representa una utilidad del 15.13%. Esta es una de las partes esenciales del proyecto y permite a los interesados en la implementación del proyecto tomar una decisión, ya que el retorno real de inversión se da a partir del año 4 de operación, esto evidenciado en el [Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización](#).

**Tabla 14.** Resultados año 1 a 5. Fuente: Elaboración propia.

Resultado año 1	-\$ 590.018.117
Resultado año 2	\$ 196.165.136
Resultado año 3	\$ 245.960.632
Resultado año 4	\$ 429.026.166
Resultado general	\$ 281.133.817

## XII CRONOGRAMA INICIAL

A continuación se presenta el cronograma inicial de trabajo, donde se contempla 1 mes para la definición del proyecto y puesta en marcha, los siguientes dos meses se invertirán en las actividades requeridas para la constitución legal del negocio asistida por el asesor legal, adecuación de oficinas y planta, compra de insumos y alevinos para el inicio de la producción, capacitaciones a los empleados y relacionamiento comercial con interesados europeos en exportar caracoles a sus países.

Desde mitad del tercer mes se daría inicio a la producción de caracoles, cría y engorde de estos bajo el sistema intensivo, el cual permitirá tener la primera producción al sacrificio y posterior comercialización seis meses después, es decir en el mes 9. En este tiempo se plantea la ejecución de la medición de resultados en términos de costos, inversión y ventas.

Posterior al mes 9 inicia la comercialización de caracoles al tiempo que se regula el ciclo productivo de reproducción, cría y engorde de caracoles. En este orden de ideas, se equilibra la operación normal de la empresa.

Actividad	Periodo								
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Decisión de proyecto e implementación inicial									
Constitución legal									
Adecuación de oficinas y planta									
Relaciones comerciales									
Capacitación personal									
Inicio actividades producción y cosecha inicial									
Medición resultados 1a etapa									

**Figura 16.** [Cronograma inicio de proyecto](#). Fuente: Elaboración propia. (2020)

### XIII. ASPECTOS LEGALES

#### 13.1. Normatividad Colombiana

La legislación sobre la comercialización de caracoles inicio a partir del año 2006 en Colombia, por medio de un proyecto de ley presentado al Congreso de la República que buscaba la estandarización y correcto manejo de la producción de caracol terrestre. A partir de entonces han surgido diversas normativas que dan soporte al sector helicícola. A continuación se muestra la evolución de la normatividad colombiana en orden cronológico:

##### **Resolución 5109 del 29 de diciembre de 2005:**

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para el consumo humano.

##### **Resolución 0670 del 09 de marzo de 2007:**

Por la cual se establece el reglamento técnico de emergencia sobre los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que deben cumplir los productos de la pesca, en particular, pescados, moluscos y crustáceos para el consumo humano.

**Decreto 2490 del 09 de julio de 2008: “Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos dedicados al procesamiento, envase, transporte, expendio, importación, exportación y comercialización de caracoles con destino al consumo humano”.**

Dado que el Ministerio de la Protección Social de la Salud, tiene como responsabilidad promover y reglamentar que todos los productos cumpla con los respectivos requisitos de salubridad en la importación y exportación de alimentos que impliquen el consumo humano, por ende, establece en este decreto el reglamento técnico de los requisitos sanitarios que deben ser aplicados.

**Resolución 1464 del 23 de abril de 2010: “Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro y las condiciones sanitarias para los predios productores del caracol terrestre *Helix Aspersa* y se dictan otras disposiciones”:**

Dado que el ICA es responsable de ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización y uso de los insumos agropecuarios destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios y ambientales que provengan del empleo de los mismo y a facilitar el acceso de los productos nacional al mercado internacional, ha surgido la necesidad por parte de esta entidad de garantizar las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de los caracoles de la especie *Hélix*, que serán sacrificados con destino al consumo humano y es por ello que se establece dicha resolución.

Esta resolución establece que es importante mantener un control de plagas efectivo, abarcando un orden adecuado, aseo y buen almacenamiento que garanticen las condiciones necesarias de humedad y temperatura. Contempla además la implementación de medicamentos veterinarios registrados ante el ICA y el manejo de un sistema de gestión de calidad para registrar las buenas prácticas en la producción de caracoles.

**Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015: “Sector de ambiente y desarrollo sostenible”**

La sección 16 de este decreto “Zoocría con fines comerciales de especímenes de la especie *Helix Aspersa*”, tiene como objeto regular los requisitos y procedimientos ambientales y zoonosanitarios para la realización de las actividades de zoocría con fines comerciales de especímenes de la especie *Hélix aspersa* que se encuentran en el territorio nacional, en ciclo cerrado, abierto y mixto, conforme a lo dispuesto en la Ley 1011 de 2006 y demás disposiciones que regulan la materia.

### **13.2. Legislación Europea**

Al momento de exportar algún tipo de alimento al mercado internacional, este requiere tener en cuenta una serie de estándares, reglamentaciones y parámetros que se exigen a los productos, la Unión Europea es considerada un comercio multinacional, por lo cual lo hace ser muy exigente en la seguridad humana para garantizar que no se verá afectada la salud humana.

**Reglamento (CE) 178/2002** del Parlamento europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

**Reglamento (CE) 1774/2002** del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 pro el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos de animales no destinados a consumo humano.



**Reglamento (CE) 187/2002** en el cual se especifican los requerimientos de seguridad de los productos alimentarios y nombra a la autoridad europea de seguridad de alimentos (EFSA).

**Reglamento (CE) 183/2005** del Parlamento europeo y del consejo de 12 de enero, por el que se fijan requisitos en materia de higiene de los piensos.

Es importante tener en cuenta que desde la creación de la Unión Europea para España desde el año 1996 se empezó a establecer la normatividad y políticas sanitarias para la importación de caracoles, donde a su vez de acuerdo con la “Guía de Prácticas Correctas de Higiene Helicicultura” del Gobierno Español, a partir del 1 de enero de 2006 rige la normativa y principales directrices de la producción primaria de caracol, las cuales se encuentran:

**Reglamento (CE) 852/2004** del Parlamento Europeo y del consejo, de 29 de abril de 2003, relativo a la higiene de los productos alimenticios, con respecto a la higiene de los productos alimenticios,

Donde todo esto ha conllevado a no tener una amplia normatividad que sea específica en la comercialización de caracoles, pero por tal motivo para el ingreso a este país de este tipo de productos, la aduana solicita los siguientes certificados:

- TSANR (Inspección sanitaria para el tránsito de mercancías).
- CONCAL (Control de calidad).
- CITES (Convención de Washington).
- SANIM (Control de calidad).

Por lo tanto para Francia, al momento de llegar la carne de caracol, la reglamentación que rige corresponde a la Unión Europea, donde las siguientes normas son consideradas las más importantes a la entrada de un producto alimenticio:

**Reglamento (CE) 853/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.


**Reglamento (CE) 854/2004** del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano, a su vez esta norma cuenta con una lista de los países terceros que son autorizados para la importación de productos de origen animal, así mismo, un país considerado como tercero, solamente aparecerá en la lista en caso que cumpla con un control europeo y si demuestra que hubo una autoridad competente, por lo tanto, Colombia está incluido en la lista.

Finalmente, se debe garantizar que se haya cumplido con los sistemas y procedimientos que ellos catalogan como APPCC que es traducido (buenas prácticas de higiene y de procedimientos basados en el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico).

### 13.3. Permisos y Procedimientos Previos a la Exportación



Debido que nuestro alcance es de llevar el producto hasta el puerto y esto esta como catalogado ante los INCOTERMS como FOB (*Free on Board*), lo cual es exclusivo en el transporte marítimo, que significa que el vendedor debe llevar los productos o mercancías al puerto y cargarlas en el barco que haya sido escogido por el comprador, lo cual hace que la responsabilidad de los costos y riesgos antes del embarque sean del vendedor, como se puede observar en la siguiente imagen:

 **GUÍA DE COSTES Y RIESGOS DE LOS INCOTERMS® 2020**

Incoterms® 2020 Cámara Internacional de Comercio		Embalaje verificación control	Licencias autorizaciones formalidades	Formalidades aduaneras de exportación	Carga en fábrica o almacén	Transporte interior.	Costes manipulación en origen	Transporte principal internacional	Seguro	Costes manipulación en destino	Despacho de importación	Transporte interior en destino	Recepción y descarga
<b>Incoterms® 2020 - Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores</b>													
FAS Free Alongside Ship Franco al Costado del Duque	Coste												
	Riesgo												
FOB Free On Board Franco a Bordo	Coste												
	Riesgo												
CFR Cost and Freight Costo y Flete	Coste												
	Riesgo												
CIF Cost, Insurance and Freight Costo, Seguro y Flete	Coste												
	Riesgo												

Vendedor
  Comprador
  El vendedor debe proporcionar la información necesaria para la exportación y el importador la de importación, a petición, riesgo y expensas del solicitante
  Dependiendo del lugar de entrega pactado
  Por defecto el riesgo se transmite en el primer porteador.

Esta guía tiene únicamente propósitos informativos. Imeanticipa no es responsable de los contenidos ni de que los contenidos contengan todos los detalles. Para una versión completa consulte Incoterms® 2020 de la Cámara Internacional de Comercio

**Figura 17.** Descripción del INCOTERMS tipo FOB. Fuente: [www.colombiatrade.com.co](http://www.colombiatrade.com.co) (2020)

En el momento en que se tengan listos los productos, se debe contemplar la declaración de exportación (DUA) la cual tiene como código (Cod.62.003.2000), donde se debe hacer este procedimiento ante la Sociedad de Intermediación Aduanera (SIA) que debe estar autorizada por DIAN, después de esto los términos de negociación tipo FOB, se deben contemplar los siguientes documentos:

- Factura comercial y/o contrato de compraventa.
- Certificados sanitarios o fitosanitarios de requerir el producto, este se debe tramitar ante la autoridad competente, ya que este caso corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).
- Declaración a certificados de origen, si se acoge a una preferencia arancelaria en destino.
- Certificado de origen de requerir el producto.
- Declaración aduanera de exportación (DUA).
- Llenar la “matriz” del conocimiento de embarque - *Bill of Lading*, que significa indicarle al transportista que información necesita el casillero de mercancías del documentos de transporte.

#### XIV CONCLUSIONES

- La creación de una empresa helicícola en Silvia (Cauca) que se dedique al procesamiento y comercialización de *Helix Aspersa* se presenta como una alternativa viable, ya que requeriría de una inversión inicial de \$137'100.250, y llegaría a su punto de equilibrio en el año 4, empezaría con una demanda promedio estimada de 1,2 toneladas en el primer periodo de operación, en los 3 primeros años se obtendrá pérdida para el año 1 por un valor de -\$344.484.305, en el año 2 la utilidad estaría en los \$196.165.136 y para el año 3 la utilidad sería de \$245.960.632. Es importante resaltar que el proyecto genera utilidad neta real en el año 4 a pesar que se evidencia que en los estados de resultados por año presenta utilidad positiva, esto se debe al arrastre de saldos de la implementación y el primer periodo de operación. Así pues, en el año 4 el resultado del periodo es positivo con un valor de \$429.026.166 y realizando el balance de los 4 periodos, la utilidad neta real sería de \$281.133.817 que porcentualmente se representaría como un 15.13%, el último periodo proyectado muestra un resultado positivo de \$713.786.290 y en términos porcentuales sería un valor de 29.17%.
- La comercialización de carne de caracol depende en gran medida de la demanda del producto en el mercado, que para el caso se presenta mayormente en países europeos y que ha venido extendiéndose a diferentes tipos de cultura, siendo una alternativa diferente de consumo, el cual se ve afectado por que la demanda no se puede cubrir en su totalidad y es acá donde se encuentra la oportunidad de negocio, ya que en Colombia existen las condiciones adecuadas para la producción de este tipo de alimento, el municipio de Silvia, Cauca tiene las características climáticas adecuadas para este tipo de producción lo cual ayudará a cubrir una demanda insatisfecha, aportaría a la economía del sector y brindaría la posibilidad de contribuir con el mejoramiento de aspectos socio económicos de la región.
- El proceso de procesamiento y comercialización de caracoles *Helix Aspersa* se desarrolla contemplando el cumplimiento de todas las condiciones de inocuidad y calidad requeridas para la exportación del producto, aun cuando el alcance es la entrega en puerto tipo FOB (*Free on board*).
- De acuerdo con el análisis administrativo realizado se plantea la creación de una empresa relativamente pequeña de 12 empleados que proyecta un crecimiento en el año 3 tras a 18 empleados, motivado por un aumento en la producción y comercialización de caracoles.
- Los costos para la implementación del proyecto representan factibilidad ya que no requiere inversión de grandes recursos y se tienen facilidades en la consecución de equipos, suministros e insumos, no implica el uso de infraestructura robusta y los costos de operación son relativamente bajos.

- Los beneficios económicos del proyecto son un factor determinante en la decisión de inversión, y para el caso de estudio muestran que la recuperación de capital rondaría los 4 años, que para ser un proyecto nuevo y en el cual se debe invertir en maquinaria e infraestructura, es bastante llamativo, generalmente este tipo de proyectos están estimados como una inversión a largo plazo, es decir donde la recuperación del capital se puede dar entre 5 y 10 años. El proyecto de comercialización abarca todos los aspectos de la implementación tanto productiva como administrativa y para el tiempo proyectado de 5 años estaría generando utilidades netas cercanas al 25%, que podrían incrementar de acuerdo al crecimiento del mercado y su respectiva demanda.
- La legislación Colombiana ha realizado grandes avances en los últimos años en búsqueda de detallar los lineamientos que rigen el desarrollo de la helicultura en Colombia fortaleciendo esta actividad. En Europa por su parte, se considera una actividad dentro del ámbito de la producción primaria por lo que la legislación general que le aplica es la de la Unión Europea y la de higiene alimentaria.
- Para temas de exportación, se identifica la documentación requerida por el Gobierno Colombiano para la exportación del producto bajo la modalidad FOB (Free on board) que implica la entrega del producto en puerto y que la responsabilidad del producto en adelante sea asumida con el comprador.

## XV BIBLIOGRAFÍA

- Agropecuario, I. C. (23 de Abril de 2010). *Resolución 1464*. Obtenido de ICBF: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_ica\\_1464\\_2010.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_ica_1464_2010.htm)
- Arango M. T. (s.f.). Firma colombiana exporta cuatro toneladas de carne de caracol al mes. *La República*.
- Asociación Nacional de Cría y Engorde del Caracol. (2005). El Consumo de Caracoles en España. *FEAGAS: Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto*, 147-148.
- Association Des Entreprises de Produits Alimentaires Elaborés. (2016). *ADEPALE: Chiffres clés 2016*. Paris, Francia: AG2R LA MONDIALE.
- DANE. (26 de enero de 2006). *BOLETÍN Censo General 2005 Perfil Silvia - Cauca*. Obtenido de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co): <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/cauca/silvia.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Población Indígena de Colombia: Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Bogotá D.C.: DANE.
- Duhart, F. (2009). Caracoles y Sociedades en Europa desde la Antigüedad. *STVDIVM Revista de Humanidades*, 115-139.
- Europeo, P. (3 de Octubre de 2002). *Reglamento (CE) 1774/2002*. Obtenido de Oficina de Publicaciones de la Unión Europea: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/1c9c9e54-f89c-4bcc-9de1-ea3ed76d499d/language-es>
- Europeo, P. (28 de Enero de 2002). *Reglamento (CE) 178/2002*. Obtenido de Junta de Castilla y León: [http://www.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1143210597398/\\_/1284430060413/Redaccion](http://www.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1143210597398/_/1284430060413/Redaccion)
- Europeo, P. (31 de Enero de 2002). *Reglamento (CE) 187/2002*. Obtenido de Derecho de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32002R0187>
- Europeo, P. (29 de Abril de 2004). *Reglamento (CE) 852/2004*. Obtenido de Derecho de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:ES:PDF>
- Europeo, P. (29 de Abril de 2004). *Reglamento (CE) 853/2004*. Obtenido de Derecho de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004R0853&from=FR>
- Europeo, P. (29 de Abril de 2004). *Reglamento (CE) 854/2004*. Obtenido de Derecho de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0206:0320:ES:PDF>
- Europeo, P. (12 de Enero de 2005). *Reglamento (CE) 183/2005*. Obtenido de Derecho de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2005R0183:20120916:ES:PDF>
- Fontaine, E. (s.f.). *Evaluación Social de Proyectos*. Chile: Universidad Católica de Chile.
- García, J. (s.f.). *Matemáticas Financieras con ecuaciones de diferencia finita*. Prentice Hall.
- Horngren, C. S. (2006). *Contabilidad Administrativa*. México: Pearson Educación.
- Infante Villarreal, A. (s.f.). *Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Norma.
- La República. (s.f.). *Firma Colombiana exporta cuatro toneladas de carne de caracol al mes*. Obtenido de [www.larepublica.co](http://www.larepublica.co): <https://www.larepublica.co/empresas/firma-colombiana-exporta-cuatro-toneladas-de-carne-de-caracol-al-mes-2039332>
- Ménard, S. (2011). *Estudio de Mercado de Caracoles de Tierra en Francia*. Francia: ProChile.

- Ministerio de la Protección Social. (29 de Diciembre de 2005). *www.invima.gov.co*. Obtenido de Resolución N° 5109: <https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/resolucion-005109-2005-pdf/download.html>
- Mondragón, V. (28 de Mayo de 2015). *¿Qué documentos utilizar en la exportación según Incoterms 2010?* Obtenido de Diario del exportador: <https://www.diariodelexportador.com/2015/05/que-documentos-utilizar-en-la.html>
- Oficina Asesora de Planeación - Gobernación del Cauca. (2012). *Línea Base de Indicadores Económicos: Diagnóstico de Condiciones Sociales y Económicas Municipio de Silvia*. Silvia, Cauca: Gobernación del Cauca.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2020). <http://www.fao.org/>. Obtenido de Codex Alimentarius: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/#c453333>
- PROCOLOMBIA. (Diciembre de 2014). *Logística de perecederos y cadena de frío en Colombia*. Obtenido de [https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann\\_ruta\\_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf](https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann_ruta_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf)
- PROCOLOMBIA. (02 de Septiembre de 2016). *Perfil de logística desde Colombia hacia Francia*. Obtenido de [ue.procolombia.com: https://ue.procolombia.com/sites/default/files/Perfil%20Log%C3%ADstico%20de%20Francia.pdf](https://ue.procolombia.com/sites/default/files/Perfil%20Log%C3%ADstico%20de%20Francia.pdf)
- PROCOLOMBIA. (s.f.). *Herramientas y servicios para el exportador Incoterms 2020*. Obtenido de [www.colombiatrader.com.co: https://www.colombiatrader.com.co/herramientas-del-exportador/logistica/incoterms-2020](https://www.colombiatrader.com.co/herramientas-del-exportador/logistica/incoterms-2020)
- Republica, P. d. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1076*. Obtenido de Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>
- Revista Dinero. (s.f.). *Los caracoles oportunidad de negocio*. Obtenido de [www.dinero.com: https://www.dinero.com/negocios/articulo/los-caracoles-oportunidad-negocio/109799](https://www.dinero.com/negocios/articulo/los-caracoles-oportunidad-negocio/109799)
- Sapag Chain, N. (2007). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*. Chile: Prentice Hall.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2004). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Mc Graw Hill.
- Villamil, K. (2017). *Los caracoles oportunidad de negocio*. *Revista Dinero*.
- www.economie.gouv.fr*. (2020). *Le portail de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes Publics*. Obtenido de [www.economie.gouv.fr: https://www.economie.gouv.fr/entreprises/import-export](https://www.economie.gouv.fr/entreprises/import-export)

## XVI ANEXOS

### Anexo 1. Balances Estudio Técnico Comercialización